Ray54E
UKW Funkgerät

Handbuch

Archivnummer: 81232-2
Datum: Mai 2005

Über dieses Handbuch

Einleitung

Dieses Handbuch beschreibt das Ray54E UKW-Einbaufunkgerät. Das Ray54E bietet semi-duplex Kommunikation auf allen internationalen Seefunkkanälen, voreingestellten Privatkanälen, sowie auf den US und Kanadischen Seefunkkanälen (wenn programmiert). Das Ray54E verfügt über Digitalen Selektivruf Klasse D (Digital Selective Calling, DSC).

Begriffe und Bedeutungen

Im gesamten Handbuch werden die Bezeichnungen der zugewiesenen Tasten am Gerät fett gedruckt, z.B. **SCAN/SAVE**. LCD Anzeigen und Funktionen erscheinen in normalen Buchstaben, z.B. TX.

➤ Bedienschritte, die aus einem einzigen Tastendruck oder aus einer Abfolge von Tastendrucken bestehen, werden durch einen Pfeil am Rand gekennzeichnet.

Technische Genauigkeit

Die technischen Informationen und Abbildungen in diesem Handbuch waren zum Zeitpunkt der Drucklegung korrekt. Im Zuge der ständigen Verbesserung der Produkte behält Raymarine sich jedoch das Recht vor, Spezifikationen am Gerät ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Somit können Diskrepanzen zwischen Handbuch und Gerät auftreten, für welche Raymarine nicht verantwortlich gemacht werden kann.

Aktuelle Informationen finden sie im Internet unter:

www.raymarine.com

Garantie

Um Ihr Ray54E UKW-Funkgerät zu registrieren, nehmen Sie sich bitte ein paar Minuten Zeit und füllen die Garantiekarte am Ende des englischen Handbuchs aus. Bitte schicken Sie sie dann an die H.E. Eissing KG, Zweiter Polderweg 18, 26723 Emden zurück.

Raymarine ist eingetragenes Warenzeichen von Raymarine Limited.

© Raymarine Limited 2004

Wichtige Informationen

Bestimmungszweck

Das Ray54E ist ein UKW-Funkgerät für die allgemeine Kommunikation im weltweiten Seefunk auf Schiffen, die nicht dem SOLAS unterliegen. Das Ray54E verfügt über Digitalen Selektivruf Klasse D (Digital Selective Calling, DSC).

In einigen Ländern (wie Deutschland) ist es gesetzlich vorgeschrieben, dass vor Einsatz des UKW-Funkgerätes eine Funklizenz erworben wird. Es liegt in Ihrer Verantwortung, sich Gewissheit zu verschaffen, ob dies in Ihrem Land gilt.

Anmeldung

In einigen Ländern (wie Deutschland) ist es vorgeschrieben, dass vor Einsatz des UKW-Funkgerätes die Seefunkstelle angemeldet wird. Es liegt in Ihrer Verantwortung, sich Gewissheit zu verschaffen, ob dies in Ihrem Land gilt.

Maritime Mobile Service Identität (MMSI)

Das Ray54E verfügt über Digitalen Selektivruf Klasse D. Zum Betrieb wird eine 9-stellige Maritime Mobile Service Identität (MMSI) benötigt. In einigen Ländern wird eine Funklizenz benötigt, bevor eine MMSI vergeben wird. Sie erhalten die MMSI von der gleichen Behörde, die auch die Rufzeichen vergibt. Die MMSI muss dann wie in diesem Handbuch beschrieben in das Ray54E eingegeben werden.

Gruppen MMSI ID

Eine Gruppen MMSI ID kann für Fahrzeuge, die Teil einer Flottille oder Regatta sind, eingegeben werden, um die DSC Kommunikation innerhalb der Gruppe zu ermöglichen.

ATIS (Automatisches Senderidentifikationssystem)

Wenn Sie das Ray54E auch für die Benutzung in Binnengewässern der Vertragspartner der „Regionalen Vereinbarung über den Binnenschifffahrtsfunk (Basler Abkommen)“ (Regional Arrangement Concerning the Radiotelephone Service on Inland Waterways) einsetzen wollen, so ist die ATIS-Funktion (Automatic Transmitter Identification System) von Ihrem Händler auf Ihrem Ray54E zu programmieren/aktivieren.

Hinweis: Im Basler Abkommen sind Deutschland, Österreich, Belgien, Bulgarien, Kroatien, Frankreich, Ungarn, Luxemburg, Moldavien, die Nied-

erlande, Polen, Rumänien, Russland, Slovakei, Schweiz, Tschechische Republik, Ukraine und Jugoslawien einbezogen.

Bei der Aktivierung von ATIS werden bestimmte Programmierschritte durchgeführt, um die Integrität des Basler Abkommens zu schützen. Dazu gehört auch die Sperrung der DSC-Funktionen, solange ATIS aktiviert ist (lesen Sie dazu auch "Digital Selective Calling (DSC)" auf Seite 31 und "ATIS-Funktion" auf Seite 79).

ATIS sendet Daten am Ende einer Funkübertragung, mit denen ihre Station identifiziert wird. Der ATIS-Betrieb kann - je nach Einstellung im Menü-Modus - ein- oder augeschaltet werden (siehe Seite 79). Ihre ATIS ID leitet sich von Ihrem Schiffsrufzeichen ab. Ihr Raymarine-Händler hilft Ihnen gerne beim Dekodieren Ihrer ATIS ID, die Sie dann in Ihr Ray54E programmieren (siehe auch Seite 77).

Hinweis zur Sicherheit

Ihr Raymarine UKW-Funkgerät sendet elektromagnetische Energie über hochfrequente Strahlen. Das Gerät muss entsprechend den Anweisungen in diesem Handbuch installiert und bedient werden. Bei Missachtung kommt es zu Betriebsstörungen, zu Personenschäden und/oder zu Schäden an Ihrem Boot.

VORSICHT: Navigationshilfe
Obwohl Raymarine alle Anstrengungen unternommen hat, dass das Gerät immer einwandfrei arbeitet, ist es lediglich eine Navigationshilfe. Viele Faktoren beeinflussen die Betriebsleistung. Gute Seemannschaft und navigatorische Fähigkeiten sind unerlässlich. Das Gerät kann diese KEINESFALLS ersetzen! Behalten Sie die nähere Umgebung Ihres Schiffes immer im Auge, damit Sie in brenzligen Situationen entsprechend reagieren können.

Antennenmontage und Strahlenschutz

Für optimale Sendeleistung und minimale Strahlenbelastung beachten Sie bei der UKW-Antenne, dass:

- diese vor dem Senden mit dem Gerät verbunden ist,
- diese sachgerecht montiert ist,
- möglichst weit von Personen entfernt ist,
- und mindestens 1,5 Meter vom Gerät entfernt ist.

Sicherheitsabstand zum Kompass

Das Gerät muss 1 Meter von Magnetkompassen entfernt sein, zu anderen Kompassen kann ein größerer Abstand notwendig sein. Sicherheitshalber sollten Sie den Abstand so groß wie möglich machen. Prüfen Sie nach der Installation unbedingt Ihren Kompass, während das Funkgerät in Betrieb ist.

EMV-Konformität

Alle Raymarine-Geräte sowie -Zubehör entsprechen den strengen Industrienormen für die Yachtschifffahrt. Die Geräte entsprechen den Standards für die EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit), jedoch ist eine korrekte Installation hierfür unbedingte Voraussetzung!

Certificate No.

RT044

Raymarine®

EC Declaration of Conformity

We **Raymarine Limited** **Anchorage Park**
Portsmouth
Hampshire
England P03 5TD

declare, under our sole responsibility, that the products identified in this declaration, and to which this declaration relates, are in conformity with the essential requirements of European Parliament and Council Directive:

1999/5/EC on radio equipment and telecommunication terminal equipment and the mutual recognition of their conformity.

Product Name:	**Raymarine RAY 54E VHF Radio with Class "D" DSC**
Product Number(s):	**E43024 (White)** **E43025 (Black)**

The products have been assessed to Conformity Procedure Annex IV of the Directive and by application of all or part of the following standard(s):

Non-Harmonised Standards(s):	**EN 300 698-1, EN 60945, IEC 62238**

The satisfactory assessment of the above, for the following Harmonised Standards, allows:

Full presumption of conformity:	**EN 300 698-2, EN 300 698-3, EN 301 843-1, EN 301 843-2**
General presumption of conformity:	**EN 301 025-2, EN 301 025-3**

The assessment is consistent with a Technical Construction File showing conformity with the essential requirements of the Directive and has been reviewed by Notified Body No. **0168**

The product is labelled with the CE conformity marking, the identification number of the Notified Body and class identifier.

Signatory:	Name	**Adil Abbas**
	Title	**International Compliance Manager**
	Company Name	**Raymarine Limited**
	Company Address	**Anchorage Park** **Portsmouth, Hampshire** **England PO3 5TD**
	Signature	_____
	Date	**June 2004**

Inhalt

Über dieses Handbuch ..... **iii**
Wichtige Informationen ..... **iv**
Anmeldung iv
Gruppen MMSI ID iv
Antennenmontage und Strahlenschutz v
Sicherheitsabstand zum Kompass vi
EMV-Konformität vi
Inhalt ..... **ix**
Kapitel 1: Einleitung **1**
1.1 Ray54E UKW Einbau-Funkgerät 1
1.2 Eigenschaften 1
Digitaler Selektivruf (DSC) 2
Kapitel 2: Installation **3**
2.1 Auspacken und Überprüfen 3
Lieferumfang 3
2.2 Planung der Installation 4
Typische Montage 4
Einbaumontage 4
2.3 Spannungsversorgung 6
2.4 Externer Lautsprecher 7
2.5 Erdung 7
2.6 NMEA-Daten 7
2.7 Antennenanschluss 8
Vorschläge zur Antennenmontage 8
Antennenmontage und Strahlenschutz 8
Kapitel 3: Erste Schritte **9**
3.1 Tasten und Drehknöpfe 9
Tasten am Mikrofon 9
Drehknöpfe am Gerät 10
Tasten am Gerät 10
Mikrofon 11
1. PTT 11
2. UP/DOWN 11
3. 16/PLUS 11
4. HILO 11
Gerät 11
5. CH 11
6. PWR/VOL 11

7. SQ 11
8. DW/TRI 11
9. CALL/MENU 12
10. HILO / USER 13
11. SCAN / SAVE 13
12. 16/PLUS 13
13. CLEAR 14
14. DISTRESS 14
3.2 LCD-Display 14
1. (HI/LO) Sendeleistung 14
2. (TX) Senden 14
3. (RX) Empfangen 14
4. (LOCAL) Lokal/Weit Modus 15
5. DSC Nachricht 15
6. ATIS Aktiv 15
7. NO GPS 15
8. Batteriespannung gering 15
9. (USER) Favoriten Kanäle 15
10. (SAVED) Gespeichert 15
11. (WX) Wetterkanal 15
12. (ALERT) Wetteralarm 15
13. (U I C) Kanalauswahl 15
14. (A) Simplex Kanal 16
15. (B) Reiner Empfangskanal 16
16. Nummer des Kanals 16
17. Dot Matrix Display 16

Kapitel 4: Bedienung 17

4.1 Ein- und Ausschalten 17
4.2 Einstellen der Lautstärke 17
4.3 Einstellen der Rauschunterdrückung (Squelch) 17
4.4 Einstellen der Sendeleistung 17
4.5 Auswahl des Kanals 18
Am Mikrofon... 18
Am Gerät... 18
4.6 Auswahl eines Wetterkanals (wenn verfügbar) 19
Wetteralarm (wenn verfügbar) 20
4.7 Auswahl des Priorität-Kanals (Vorzugskanal) 20
4.8 Auswahl des Zweiten Priorität-Kanals (PLUS) 21
Ändern des zweiten Priorität-Kanals (PLUS) 22
4.9 Senden 23
4.10 Scannen von Kanälen 23
Alles Scannen 24

Speicher-Scannen (Memory) 24
Alles Scannen mit Priorität-Kanal 25
Speicher-Scannen mit Priorität-Kanal 25
4.11 Kanäle zum Speicher hinzufügen 26
4.12 Verwenden der Kanal-Überwachung 26
Zweikanal-Überwachung (Dual Watch) 27
Dreikanal-Überwachung (Tri Watch) 27
4.13 USER-Kanäle verwenden 28
4.14 DSC-Anruf 29
4.15 Bedienung des Menüs 29

Kapitel 5: Digitaler Selektivruf (DSC) 31

5.1 DSC-Anruf Funktionen 32
Auswählen mit den Tasten am Mikrofon 33
5.2 Individueller Anruf 34
DSC-Anrufe zu Küstenfunkstellen 34
Absetzen eines individuellen Anrufs 34
Empfangen eines Individuellen Anrufs 37
5.3 Gruppen-Anruf 38
Absetzen eines Gruppen-Anrufs 38
Empfangen eines Gruppen-Anrufs 40
5.4 All-Ships-Anruf 42
Absetzen eines All-Ships-Anruf 42
Empfangen eines All-Ships-Anruf 43
5.5 Notruf (Distress) 45
Absetzen eines Notruf 45
Unbestimmter (schneller) Notruf 46
Bestimmter Notruf 47
Beenden eines fälschlich abgesetzten Notrufs 48
Empfangen eines Notrufes 48
Empfangen einer ACK von einer Küstenfunkstelle 49
Empfangen einer Notruf-Weiterleitung einer anderen Seefunkstelle 50
5.6 Positionsabfrage 50
Auswahl des Funkstelle 50
Auslesen der zuletzt empfangenen Positionsabfrage 53
Positionsabfrage durch eine andere Seefunkstelle 53
5.7 Anruf-Logbuch 54
Anrufen eines Eintrages aus dem Anruf-Logbuch 55
Speichern einer MMSI aus dem Anruf-Logbuch 56

5.8 DSC-Notruf (Distress)-Logbuch 57

Kapitel 6: Menü-Einstellungen 59

6.1 Menüfunktionen 59
Auswählen mit den Tasten am Mikrofon 60
6.2 DSC-Telefonbuch (Phonebook) 60
Telefonbucheintrag hinzufügen 61
Telefonbucheintrag bearbeiten 63
Telefonbucheintrag löschen 64
6.3 Beleuchtung (Backlight) einstellen 65
6.4 Kontrast (Contrast)einstellen 65
6.5 GPS/Zeit (Time)-Einstellung 66
Wenn GPS Informationen nicht verfügbar sind 66
6.6 Einstellungen (Settings) 68
Breite/Länge-Display (Latitude/Longitude) 69
Zeit-Display (Time) 69
Zeitzone (Time Offset) 70
Zeitformat (Time Format) 70
COG/SOG-Display 70
6.7 Einstellungen Funkgerät 70
Frequenzband 71
Kanal-Name (CH) 71
Display Name 71
CH Info 71
Löschen eines Kanal Namens 72
Anruf-Lautstärke (Ring Volume) 72
Tastenton (Key Beep) 72
6.8 DSC-Einstellungen 72
Eigene MMSI ID 73
Gruppen-MMSI-Einstellung 75
Hinzufügen einer neuen Gruppe 75
Bearbeiten eines Gruppeneintrags 77
Eigene ATIS ID 79
ATIS-Funktion 81
Antwort auf Positionsabfrage 83
Automatischer Kanalwechsel bei eingehenden Anrufen 84
Kanalwechsel eingeschaltet 85
Kanalwechsel ausgeschaltet 85
6.9 Zurücksetzen auf Werkseinstellungen 85

Kapitel 7: Kundendienst 87

7.1 So erreichen Sie Raymarine 87
Im Internet 87
Kunden-Unterstützung (Customer Support) 87

In Europa 87
Technische Unterstützung 88
Zubehör und Teile 88
Weltweite Unterstützung 88

Anhang A: Spezifikation 89

Anhang B: Liste der Kanäle 91

Internationale Seefunkkanäle und Frequenzen 91
Europäische Privatkanäle und Frequenzen 94
Wetterkanäle (WX, nur in Nord Amerika) 95
U.S. Marine UKW Kanäle und Frequenzen 95
Kanadische Marine UKW Kanäle und Frequenzen 98

Anhang C: Glossar 105

Index 107

Garantiebestimmungen 111

UKW Sprechfunkgeräte 111
1. Eingeschränkte Produkt-Garantie 111
2. Registrierung 111
3. Einreichen der Garantie 111
4. Einschränkungen 111

Kapitel 1: Einleitung

1.1 Ray54E UKW Einbau-Funkgerät

Das Ray54E UKW-Funkgerät bietet mit seinem Mikroprozessor gesteuerten Sender/Empfänger eine zuverlässige Simplex (eine Frequenz) und Semi-Duplex (zwei Frequenzen) Kommunikation. Dieses Handbuch beschreibt die physikalischen und funktionalen Charakteristika des Funkgerätes.

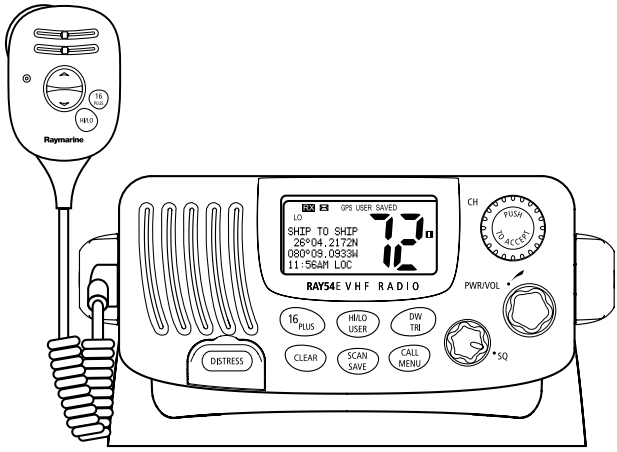


Abbildung 1-1: Ray54E UKW-Funkgerät

Das Ray54E ermöglicht bidirektionale Kommunikation auf allen internationalen Seefunkkanälen, voreingestellten Privatkanälen und (sofern programmiert) den US und kanadischen Wetterkanälen. In *Anhang B: Liste der Kanäle* finden Sie die UKW-Frequenzen Ihres Funkgerätes. Machen Sie sich für den sicheren Umgang mit den Kanälen mit dieser Liste vertraut.

1.2 Eigenschaften

Das Ray54E wurde für leichte Bedienbarkeit bei größter Zuverlässigkeit konstruiert. Das Ray54E besitzt mannigfaltige Eigenschaften wie:

- Wassergeschützt nach dem IPX-7 Standard
- Blendfreies 2" x 1.5" LCD mit 4 x 12 Dot-Matrix Anzeige
- Neun (9) Helligkeits- und Kontraststufen
- Feste Taste für Kanal 16

- Taste für programmierbaren zweiten Priorität-Kanal (PLUS)
- ATIS Funktion (wenn benötigt)
- Privatkanäle (wenn zugelassen)
- Alles Scannen, Speicher Scannen und 2 Priorität Scannen Funktionen
- Zwei/Dreikanal-Überwachung (Dual/Tri Watch)
- Editierbare Kanalnamen mit 12 Zeichen Länge
- GPS Position mit Breite und Länge bis zu 1/10.000 einer Bogenminute, Zeit, SOG und COG Daten vom NMEA Eingang
- Automatische Unterscheidung zwischen Gesprächen zu Seefunk- oder Küstenfunkstellen
- Alarm für Über- und Unterspannung
- Betriebsart für schnellen Zugriff auf favorisierte Kanäle
- Tastenton in drei Stufen einstellbar.

Digitaler Selektivruf (DSC)

Das Ray54E verfügt über Digitalen Selektivruf Klasse D (Digital Selective Calling, DSC). Das DSC-Protokoll ist ein weltweit eingeführtes System zum Senden und Empfangen digitaler Anrufe. DSC verwendet eine eindeutige Maritime Mobile Service Identität (MMSI) Nummer, um DSC-Anrufe direkt an Ihr Funkgerät zu leiten, ähnlich wie bei einer Telefonnummer. Bei Empfang eines DSC Signals schaltet das Funkgerät sofort auf Kanal 70 und führt die entsprechende Operation durch.

Hinweis: *Zum Betrieb von DSC ist zwingend eine MMSI notwendig. Sie können die MMSI einmalig selbst eingeben wie später in diesem Handbuch beschrieben, siehe 6.8 DSC-Einstellungen.*

Das Ray54E verfügt über folgende DSC Funktionen:

- Separater Empfänger für DSC-Anrufe auf Kanal 70
- Die Positionsabfrage sendet/empfängt die GPS Position an/von anderen Funkstellen.
- Telefonbuch für automatische DSC Gespräche
- Schnellspeicherfunktion zum ablegen eingehender DSC-Anrufe mit zugehöriger MMSI im Telefonbuch
- Der Schnellanruf sendet Individuelle- oder Gruppenanrufe direkt aus dem Telefonbuch (ähnlich der Wahlwiederholung beim Telefon)
- Drei (3) Gruppen IDs für DSC-Anrufe nur in Ihrer Gruppe, z.B. bei Fischereiflotten oder Regatten

DSC-Funktionen beschreibt *Kapitel 5: Digitaler Selektivruf (DSC).*

Kapitel 2: Installation

2.1 Auspacken und Überprüfen

Packen Sie den Karton vorsichtig aus, um dessen Inhalt nicht zu beschädigen. Bewahren Sie den Karton nebst Verpackungsmaterial auf, falls das Gerät zum Service eingeschickt werden muss.

Lieferumfang

Folgende Komponenten gehören zum Lieferumfang des Ray54E:

Tabelle 2-1: Mitgelieferte Komponenten

Artikel	Beschreibung
E43024 E43025	Ray54E, Weiß Ray54E, Dunkelgrau
81232	Handbuch, Ray54E
R49108 R49128 R49133	Spannungskabel, Ray54E NMEA Kabel, Ray54E Lautsprecherkabel, Ray54E
R49093 R49095	Montagebügel für weißes Ray54E Montagebügel für dunkelgraues Ray54E
R49094 R49096	Rändelschraube und Unterlegscheibe für weißes Ray54E Rändelschraube und Unterlegscheibe fürdunkelgraues Ray54E
R49104 R49105	Mikrofonhalterung für weißes Ray54E Mikrofonhalterung für dunkelgraues Ray54E
R49109 R49110	Abdeckkappe, weiß Abdeckkappe, dunkelgrau

Folgende Komponenten des Ray54E sind als Zubehör verfügbar:

Tabelle 2-2: Optionale Komponenten

Artikel	Beschreibung
E46034	Einbaumontagesatz Ray54E

2.2 Planung der Installation

Beachten Sie bei der Planung der Installation des Ray54E folgende Angaben, um zuverlässigen und störungsfreien Betrieb zu gewährleisten.

Montieren Sie das Gerät so, dass es vom navigationsplatz leicht zugänglich ist.

Das Gerät muss horizontal oder vertikal auf einer ebenen Fläche montiert werden. Wählen Sie einen nicht-metallischen, trockenen, geschützten, gut belüfteten Ort, an dem es keine hohen Temperaturen oder starken Vibrationen gibt. Beachten Sie, das auf der Rückseite genügend Raum für die kabel bleibt. Wählen Sie einen Ort der nahe an den Batterien, aber weit genug von störern Motor, Generator oder anderer Elektronik entfernt ist. Das Gerät sollte vor dauerhaftem Regen oder Gischt geschützt werden.

Das Ray54E darf nicht in Maschinenräumen montiert werden. Installieren sie das Gerät nicht in der Nähe entflammbarer Materialien (wie Motorraum oder nahe des Tanks), nicht in der Bilge oder dort, wo die Gefahr physikalischer Schäden besteht (durch Luken, Werkzeugkästen etc.), oder dort, wo es von anderen Komponenten abgedeckt wird. Das Funkgerät muss mindestens 1,5 Meter von der Antenne entfernt sein.

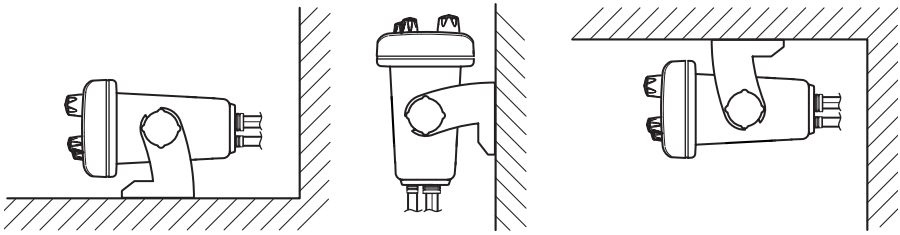
Das Gerät muss 1 Meter von Magnetkompassen entfernt sein, zu anderen Kompassen kann ein größerer Abstand notwendig sein. Sicherheitshalber sollten Sie den Abstand so groß wie möglich machen. Prüfen Sie nach der Installation unbedingt Ihren Kompass, während das Funkgerät in Betrieb ist.

Typische Montage

Das Ray54E kann bequem auf dem Kartentisch, an einem Schott oder unter der Decke montiert werden, die folgende Abbildung zeigt Beispiele dazu.

Einbaumontage

Zusätzlich dazu kann das Ray54E auch flach in ein Schott eingelassen werden, verwenden Sie dazu den optionalen Einbausatz E46034. Anleitungen zur Montage liegen diesem satz bei, er ist bei Ihrem Raymarine Fachhändler erhältlich.



Tischmontage Schottmontage Deckenmontage

Abbildung 2-1: Typische Montage

ACHTUNG: Beachten Sie, dass hinter der Montagefläche keine Kabel oder ähnliches verlaufen. Prüfen Sie, dass genügend Raum für das Gerät und dessen Kabel vorhanden ist.

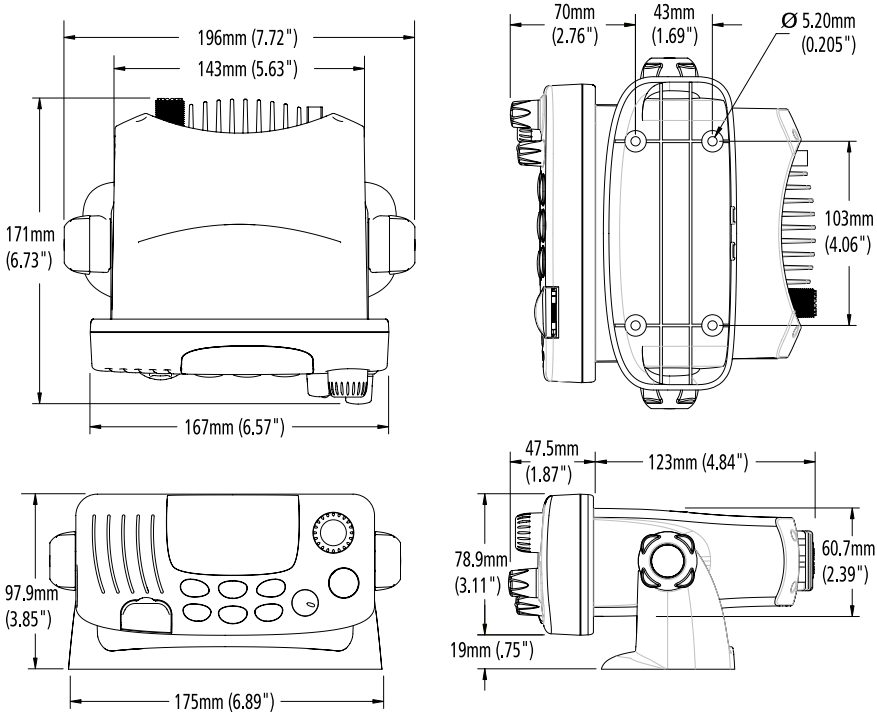


Abbildung 2-2: Abmessungen

2.3 Spannungsversorgung

Über die rote und die schwarze Leitung wird das Gerät mit Gleichspannung versorgt. Rot (+) wird mit Batterieplus verbunden und über eine 7 Ampere Sicherung abgesichert. Schwarz (-) wird mit Batterieminus verbunden. Sollte die Spannung versehentlich verpolt werden, lässt sich das Gerät nicht einschalten, wird aber auch nicht beschädigt. Prüfen Sie die Polarität mit einem Voltmeter und verbinden Sie das Gerät mit richtiger polarität. Sollte die Sicherung ersetzt werden müssen, verwenden Sie eine gleichen Typs und gleicher Stärke.

Verbinden Sie das Ray54E mit der nächstgelegenen Primärspannungsquelle. Das kann z. B. ein Schalter auf der Schalttafel sein. Bei Verwendung einer Sicherung auf der Schalttafel sollte diese mit 10 Ampere spezifiziert sein.

Das Spannungskabel am Gerät kann bei Bedarf verlängert werden. Ab 4 Meter Länge muss ein Kabel mit größerem Querschnitt verwendet werden, um Spannungsverlust zu vermeiden.

Damit das Gerät jederzeit genügend Strom ziehen kann, empfiehlt Raymarine die Verwendung von Kabelschuhen für die Spannungsversorgung. Die Kabelschuhe sollten gekrimpt und gelötet werden. Die Anschlüsse müssen sauber und frei von Korrosion sein.

Das Ray54E wird an 12 Volt Systemen betrieben. Bei Spannungen unter 10,5 V DC wird das Symbol LOW im LCD eingeblendet (siehe *Seite 15*). Der Betrieb des Gerätes unterhalb dieser Spannung ist nicht mehr zuverlässig. Überschreitet die Spannung 16 V DC, wird EXCESSIVE VOLTAGE (Überspannung) angezeigt und ein alarm ertönt. Trennen Sie das Gerät sofort von der Spannungsquelle, da es sonst beschädigt wird.

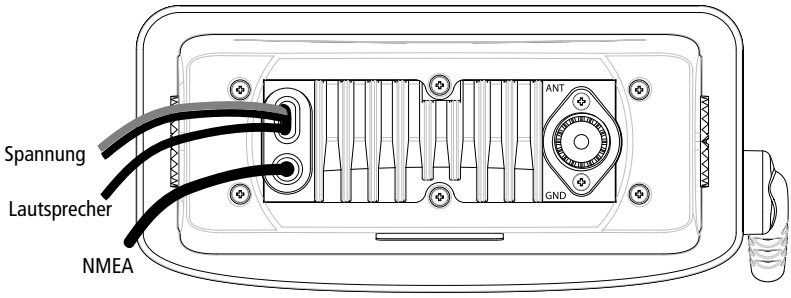


Abbildung 2-3: Elektrische Anschlüsse

2.4 Externer Lautsprecher

Direkt unter dem Spannungskabel sind die Leitungen für einen optionalen externen Lautsprecher. Verbinden Sie dieweiße (+) und die schwarze (–) Leitung mit dem Lautsprecher und beachten sie die Polarität. Der externe Lautsprecher arbeitet gleichzeitig mit dem internen Lautsprecher.

2.5 Erdung

Obwohl die Erdung bei UKW-Funkgeräten nicht zwingend notwendig ist, entspricht es guter Praxis, jegliche Elektronik an Bord zu erden. Das Ray54E kann über das eingelassene Gewinde mit der Bezeichnung GND auf der Rückseite unter dem Antennenanschluss mit dem nächsten Erdungspunkt verbunden werden. Verwenden Sie dazu eine Leitung mit einem Querschnitt von 6mm².

2.6 NMEA-Daten

Die Position wird über ein Positionsgerät (z.B. GPS) zum Ray54E übertragen, dabei wird das Format NMEA 0183 (V1.5) verwendet. Breite und Länge werden für einen DSC-Notruf benötigt.

Werden gültige NMEA-Daten empfangen, erscheint GPS im LCD. Ist dies nicht der Fall, wird NO GPS angezeigt.

Verbinden Sie den/die Eingang/Eingänge von NMEA OUT+ und NMEA OUT- Ihres Positionsgerätes mit der gelben NMEA IN+ und der grünen NMEA IN- Leitung des NMEA-Kabels.

Die folgende Zeichnung zeigt ein Beispiel der NMEA Verbindung über eine Lüsterklemme mit gleichzeitiger Spannungsversorgung. Details zur Verbindung Ihres GPS finden Sie in dessen Handbuch.

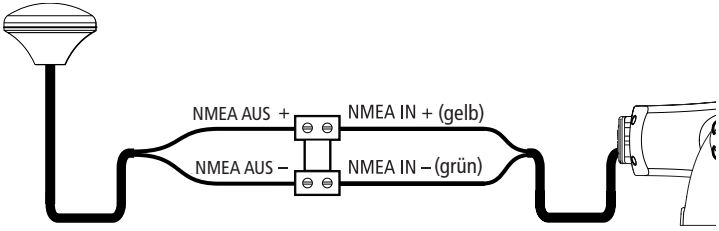


Abbildung 2-4: GPS Anschluss

2.7 Antennenanschluss

Das Koaxialkabel der UKW-Antenne wird über einen PL259 UHF Stecker mit dem Gerät verbunden. Die Länge des Kabels kann die Leistung des Gerätes beeinflussen. Wenn Sie sich unsicher sind, fragen Sie Ihren Fachhändler. RG-8x (50 ohm) Koaxialkabel kann bis zu einer Länge von 18 Metern verwendet werden. Darüberhinaus empfiehlt Raymarine die Verwendung von verlustarmen RG-213 oder ähnlichem Kabel, um Leistungsverluste zu minimieren.

Ist der Antennenstecker den Witterungsbedingungen ausgesetzt, sollte er mit Silikonfett geschützt werden. Dies gilt ebenso für Verbindungen zur Verlängerung des Kabels, schützen Sie diese zusätzlich mit wasserdichtem Klebeband.

Vorschläge zur Antennenmontage

Die fachgerechte Montage der UKW-Antenne ist überaus wichtig, da sie direkten Einfluss auf die Leistung des Funkgerätes hat. Verwenden Sie nur für die Schifffahrt geeignete Antennen.

Die UKW-Übertragung ist an den sichtbaren Horizont gebunden. Montieren Sie die Antenne also so hoch wie möglich und frei von Hindernissen, um eine große Reichweite zu erlangen.

Achten Sie bei Verlängerungen des Antennenkabels darauf, ein möglichst verlustarmes Kabel zu verwenden.

Antennenmontage und Strahlenschutz

Für optimale Sendeleistung und minimale Strahlenbelastung beachten Sie bei der UKW-Antenne, dass:

- diese vor dem Senden mit dem Gerät verbunden ist,
- diese sachgerecht montiert ist,
- möglichst weit von Personen entfernt ist,
- und mindestens 1,5 Meter vom Gerät entfernt ist.

Kapitel 3: Erste Schritte

3.1 Tasten und Drehknöpfe

Einige Tasten an der Gerätfront haben mehrere Funktionen. Die Hauptfunktion wird durch kurzes drücken der Taste gewählt. Die Funktion in der zweiten Zeile wird durch drücken und halten für 3 Sekunden gewählt.

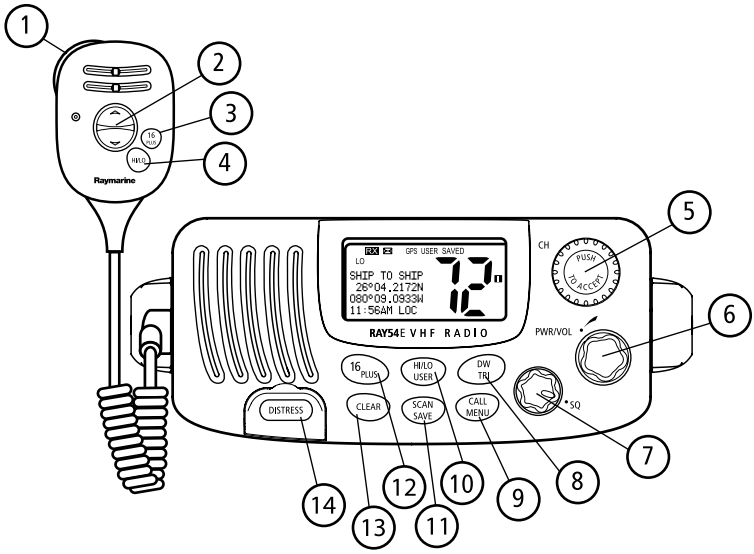


Abbildung 3-1: Ray54E Bedienelemente

Tasten am Mikrofon

Name	Kurz drücken (<3 Sek.)	Drücken und halten (>3 Sek.)
1. PTT	Sprechen (Push-to-Talk)	Sprechen (Push-to-Talk)
2. UP/DOWN	Kanalwahl und Navigation im Menü	Schneller Kanalwechsel und Navigation im Menü

Name	Kurz drücken (<3 Sek.)	Drücken und halten (>3 Sek.)
3. 16/PLUS	Wechsel zwischen Kanal 16 und Arbeitskanal	Wechsel zwischen Zweitem Priorität-Kanal (PLUS); wenn bereits auf PLUS Kanal, wird aktueller Kanal als PLUS Kanal gespeichert.
4. HI/LO	Wechsel zwischen hoher und geringer Sendeleistung und ÜBERNAHME bei Menüauswahl	Wechsel zwischen hoher und geringer Sendeleistung und ÜBERNAHME bei Menüauswahl

Drehknöpfe am Gerät

Name	Funktion
5. CH/PUSH	Drehen zur Kanalwahl und Navigation im Menü
6. PWR/VOL	Ein-/Ausschalten und Lautstärkeregelung
7. SQ	Einstellung der Rauschsperre

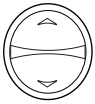
Tasten am Gerät

Name	Kurz drücken (<3 Sek.)	Drücken und halten (>3 Sek.)
5. CH/PUSH	ÜBERNAHME bei Menüauswahl	ÜBERNAHME bei Menüauswahl
8. DW/TRI	Zweikanal-Überwachung	Dreikanalüberwachung
9. CALL/MENU	Aktiviert DSC Funktionen	Aktiviert DSC Funktionen
10. HL/USER	Wechsel zwischen hoher und geringer Sendeleistung	USER (Gespeicherte Kanäle) Modus
11. SCAN/SAVE	Scannen Ein/Aus	Kanal speichern/löschen
12.16/PLUS	Wechsel zwischen Kanal 16 und Arbeitskanal	Wechsel zwischen Zweitem Priorität-Kanal (PLUS); wenn bereits auf PLUS Kanal, wird aktueller Kanal als PLUS Kanal gespeichert.
13.CLEAR	Funktion beenden	Wetterkanäle (wenn programmiert)
14. DISTRESS	Auswahl des Notrufs	Notruf absetzen

Mikrofon

1. PTT

Drücken Sie diese Taste zum Sprechen (Senden).



2. UP/DOWN

Mit den Pfeiltasten wechseln Sie den Kanal. Drücken und halten Sie für schnellen Kanalwechsel. Mit diesen Tasten navigieren Sie auch bei DSC Anrufen und in den Menüs.

3. 16/PLUS

Diese Taste schaltet auf Kanal 16 oder ändert den Zweiten Priorität-Kanal (PLUS).

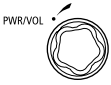
4. HILO

Mit dieser Taste wechseln Sie zwischen hoher (HIGH) und geringer (LOW) Sendeleistung. Ebenso dient die Taste zur Bestätigung bei DSC Anrufen und im Menü.

Gerät

5. CH

Drehen wechselt den Kanal, ändert Werte im Menü und während der Programmierung. Drücken übernimmt den Wert im Menü oder während der Programmierung.



6. PWR/VOL

Schaltet das Gerät Ein oder Aus und regelt die Lautstärke.

7. SQ

Stellt den Grenzwert für die Rauschsperre ein, wenn ein Signal zu schwach ist oder nur Störungen empfangen werden.

8. DW/TRI

Kurzes drücken aktiviert die Zweikanal-Überwachung (Dual Watch) zwischen Kanal 16 und dem Arbeitskanal. Drücken und halten wählt die Dreikanal-Überwachung (Tri Watch) zwischen Kanal 16, dem Arbeitskanal und dem Zweiten Priorität-Kanal (PLUS) im Wechsel. Siehe *Abschnitt 4.12: Verwenden der Kanal-Überwachung*.

CALL MENU

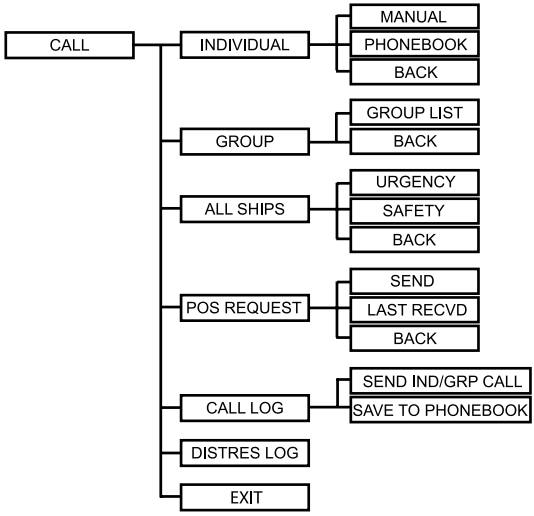
9. CALL/MENU

Drücken und halten Sie die Taste, um in das Menü DSC-Anruf zu gelangen; hier tätigen Sie DSC-Anrufe, sehen das DSC Logbuch und das Telefonbuch.

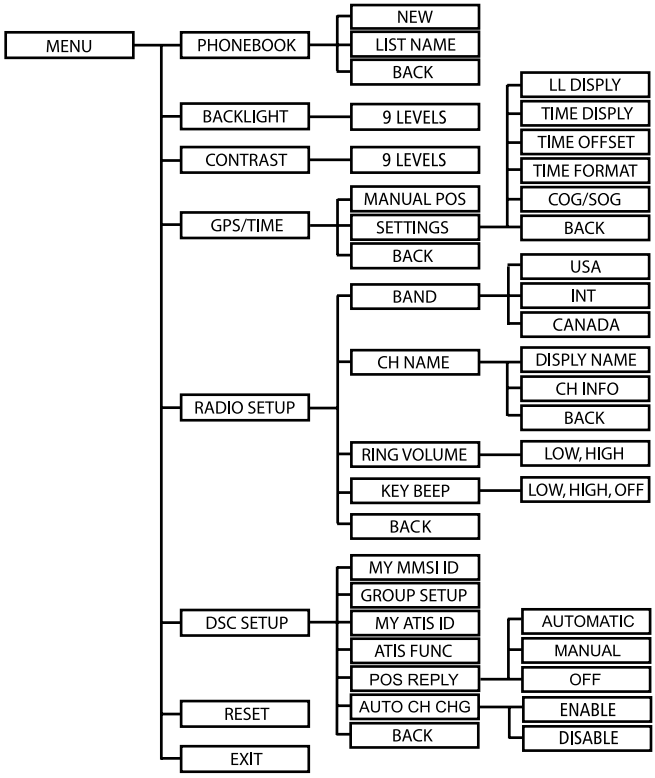
Für die Benutzung des DCS-Modus ist eine MMSI-Nummer (Maritime Mobile Service Identity) erforderlich. Diese Nummer leitet DSC-Rufe - ähnlich wie Telefonnummern - direkt zu Ihrer Funkanlage. Sie können die MMSI-Nummer selber (nur einmal!) programmieren (siehe unter Kapitel 6 „Menü-Einstellungen“, Abschnitt 6.8, DSC-Setup)oder Ihren Raymarine-Händler damit beauftragen.

Wurde noch keine MMSI-Nummer einprogrammiert, erscheint auf dem Display die Anzeige DSC IS NOT OPERATIONAL...PLEASE ENTER MMSI ID, sobald Sie die Taste CALL/MENU drücken bzw. loslassen.

Die Struktur des Menüs DSC-Anruf sehen Sie hier, beschrieben ist es in *Kapitel 5: Digitaler Selektivruf (DSC).*



Drücken und halten Sie die Taste, um in das Menü für die Einstellungen zu gelangen. Die Struktur des Menüs sehen Sie hier, beschrieben ist es in *Kapitel 6: Menü-Einstellungen.*



10. HILO / USER

Mit dieser Taste wechseln Sie zwischen hoher (HIGH) und geringer (LOW) Sendeleistung. Drücken und halten wechselt in die Betriebsart USER, damit werden nur gespeicherte Kanäle angezeigt. Die detaillierte Beschreibung finden Sie in *Abschnitt 4.13: USER-Kanäle verwenden*.

11. SCAN / SAVE

Kurzes drücken wählt einen der Scan Modi wie in *Abschnitt 4.10: Scannen von Kanälen* beschrieben. Drücken und halten speichert einen Kanal, lesen Sie dazu *Abschnitt 4.11: Kanäle zum Speicher hinzufügen*.

12. 16/PLUS

Diese Taste wechselt zu Kanal 16 oder ändert den Zweiten Priorität-Kanal (PLUS).

CLEAR

13. CLEAR

Kurzes drücken bricht eine Funktion ab und wechselt zum Arbeitskanal. Drücken und halten wechselt zu den Wetterkanälen (wenn programmiert).

DISTRESS

14. DISTRESS

Öffnen Sie die Abdeckung und drücken Sie diese Taste, um einen DSC Notruf abzusetzen. Eine genaue Beschreibung dazu finden Sie in *Abschnitt 5.5: Notruf (Distress)*.

3.2 LCD-Display

Im folgenden werden die Anzeigen im LCD des Ray54E erklärt.

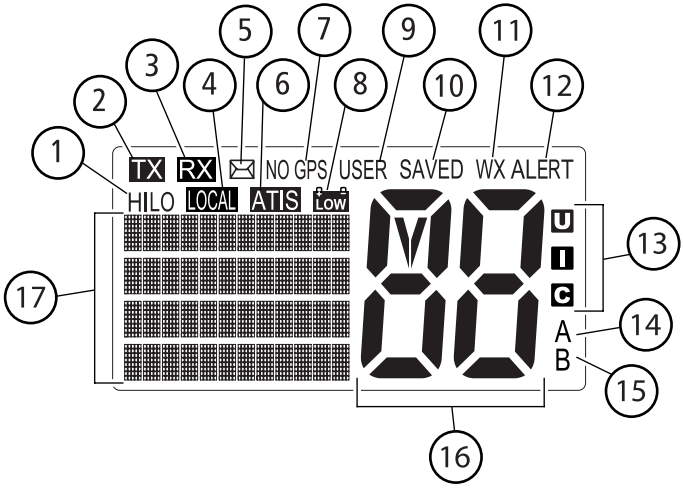


Abbildung 3-2: Ray54E LCD Layout

1. (HI/LO) Sendeleistung

Gibt an, ob die Sendeleistung 25 Watt (HI) oder 1 Watt (LO) beträgt.

2. (TX) Senden

Zeigt, das PTT gedrückt ist und das Gerät sendet.

3. (RX) Empfangen

Zeigt, das ein Funksignal empfangen wird.

4. (LOCAL) Lokal/Weit Modus

Gibt an, dass das Gerät in der Betriebsart Lokal arbeitet, in Gebieten mit viel Verkehr wird dadurch die Empfindlichkeit des Empfängers reduziert. Diese Funktion ist nur in Nordamerika auf US und kanadischen Kanälen verfügbar.

5. DSC Nachricht

Ein DSC-Anruf wurde empfangen. Details dazu zeigt das DSC Logbuch. *Abschnitt 5.8: DSC-Notruf (Distress)-Logbuch.*

6. ATIS Aktiv

ATIS ist aktiviert. Diese Funktion ist nur in Europa verfügbar.

7. NO GPS

Bei GPS sind Positionsdaten verfügbar, bei NO GPS nicht.

8. LOW Batteriespannung gering

Die Bordspannung ist unter 10,5 V DC, das Funkgerät arbeitet nicht mehr zuverlässig.

9. (USER) Favoriten Kanäle

Das Funkgerät ist im User Modus. Hierbei werden nur gespeicherte Kanäle angezeigt, dadurch können Sie durch Ihre Favoriten scannen und nicht benötigte oder selten genutzte Kanäle ausblenden.

10. (SAVED) Gespeichert

Gibt an, dass der aktuelle Kanal gespeichert wurde. Erscheint im Speicher Scannen modus. Im USER Modus werden nur gespeicherte Kanäle gescannt.

11. (WX) Wetterkanal

Wetterkanäle sind aktiv (nur in den USA und Kanada).

12. (ALERT) Wetteralarm

Ein Wetteralarm wurde empfangen (nur in den USA und Kanada).

13. (U I C) Kanalauswahl

Zeigt, welche Kanäle gewählt sind: **U**S, **I**nternational oder **C**anadian.

Hinweis: *Zum Empfang von US- und Kanada- Kanälen sind besondere Zulassungen notwendig.*

14. (A) Simplex Kanal

Zeigt einen Simplex-Kanal an, zum senden und Empfangen wird nur eine Frequenz benötigt. Nur auf US und kanadischen Kanälen verfügbar.

15. (B) Reiner Empfangskanal

Zeigt, dass auf diesem Kanal nur Empfangen werden kann. Nur auf US und kanadischen Kanälen verfügbar.

16. Nummer des Kanals

Zeigt die Nummer des aktuellen Kanals an.

17. Dot Matrix Display

Zeigt Funktionen des Gerätes oder bestimmte Zustände an. Der Inhalt hängt von der Situation ab. *Abbildung 3-3* zeigt eine typische Anzeige während des normalen Betriebs. Die Anzeige ändert sich beim senden/empfangen von DSC Anrufen (*siehe Kapitel 5: Digitaler Selektivruf (DSC)*) oder bei Einstellungen im Menü (*siehe Kapitel 6: Menü-Einstellungen*).

Hinweis: *Das Beispiel zeigt:*
(1) Die Bezeichnung des Kanals kann geändert werden (siehe Seite 71).
(2) Gültige Positionsdaten kommen vom GPS oder sind manuell eingegeben worden (siehe Seite 66).
(3) Die letzte Zeile kann COG/SOG statt der Uhrzeit zeigen (siehe Seite 70).

Abbildung 3-3: Typische Daten im Dot Matrix-Display

Kapitel 4: Bedienung

4.1 Ein- und Ausschalten

Drehen Sie **PWR/VOL** im Uhrzeigersinn, bis es klickt.
Beim Einschalten in normaler Betriebsart:

1. Ertönt ein Signal, die Hintergrundbeleuchtung geht auf voll und alle Segmente sind für 2 Sekunden an.
2. Erscheint RAYMARINE und die Software Version in der Anzeige.
3. Wird der zuletzt genutzte Kanal, die Sendeleistung Betriebsart aufgerufen. Sind die Daten nicht verfügbar, wird Kanal 16 mit hoher Sendeleistung gewählt.

Sind GPS Daten verfügbar, wird die Position zusammen mit der Uhrzeit angezeigt. Dazu muss diese Anzeige im Menü eingeschaltet werden, siehe *Abschnitt 6.5: GPS/Zeit (Time)-Einstellung*.

Zum Ausschalten drehen Sie **PWR/VOL** gegen den Uhrzeigersinn, bis es klickt.

4.2 Einstellen der Lautstärke

Mit **PWR/VOL** regeln Sie die Lautstärke. Drehen im Uhrzeigersinn erhöht, gegen den Uhrzeigersinn vermindert die Lautstärke.

Hinweis: *Die Lautstärke des Tastentons wird durch VOL ebenfalls geregelt.*

4.3 Einstellen der Rauschunterdrückung (Squelch)

Mit Squelch wird der Empfänger abgeregelt, wenn das Signal nur aus Störungen besteht.

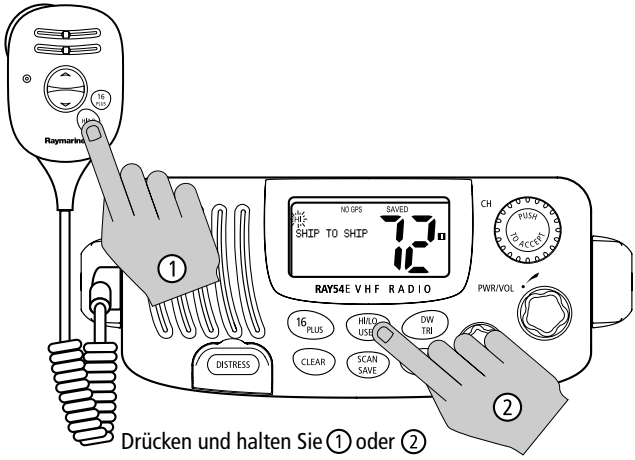
Zum einstellen der Rauschunterdrückung drehen Sie **SQ** gegen den Uhrzeigersinn, bis Sie etwas hören. Drehen Sie dann im Uhrzeigersinn, bis die Störungen verschwinden.

4.4 Einstellen der Sendeleistung

Die Auswahl der Sendeleistung hängt von der Entfernung und den Umgebungsbedingung ab. International Gesetze geben vor, dass immer die geringste Sendeleistung für eine sichere Kommunikation gewählt wird.

Drücken Sie kurz HL/USER am Gerät oder Mikrofon, um die Sendeleistung von LOW (1 Watt) auf HIGH (25Watt) zu ändern. Im LCD wird entsprechend LO oder HI angezeigt.

Die erste Kontaktaufnahme sollte immer mit geringer Leistung geschehen. Schalten Sie nur auf hohe Leistung, wenn bei geringer Leistung in einem Notfall kein Kontakt hergestellt werden kann. Diese Regelung ist Bestandteil des Seerechts.



Drücken und halten Sie ① oder ②

Hinweis: *Einige Kanäle sind auf geringe Sendeleistung begrenzt. Drücken von HILO führt zu einem Warnsignal.*

4.5 Auswahl des Kanals

Am Mikrofon...

Drücken Sie kurz die UP Taste, um einen höheren Kanal zu wählen.

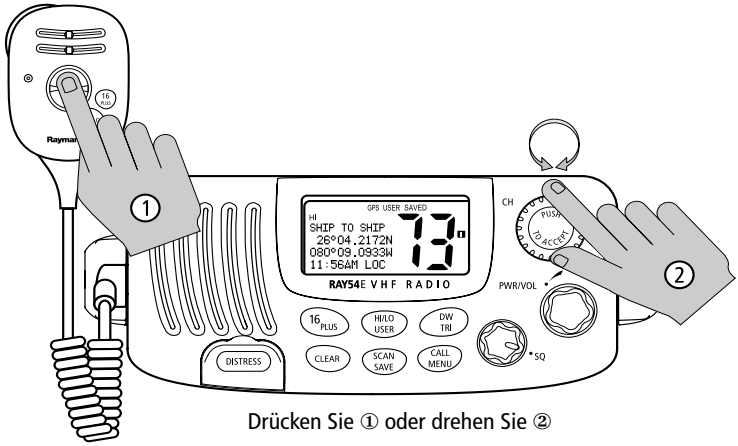
Drücken Sie kurz die DOWN Taste, um einen niedrigeren Kanal zu wählen.

Drücken und halten Sie eine der Tasten, um schnell den Kanal zu wechseln.

Am Gerät...

Drehen Sie **CH** im Uhrzeigersinn für einen höheren Kanal.

Drehen Sie **CH** gegen den Uhrzeigersinn für einen niedrigeren Kanal.

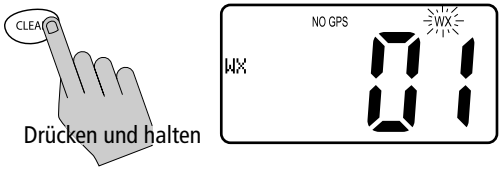


Drücken Sie ① oder drehen Sie ②

4.6 Auswahl eines Wetterkanals (wenn verfügbar)

Die US National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) sendet Wetterberichte und bei Bedarf Schwerwetterwarnungen. Sofern dafür freigeschaltet empfängt Ihr Ray54E die 10 NOAA Wetterkanäle und gibt bei Wetteralarm ein Signal.

Drücken und halten Sie **CLEAR** für die Wetterkanäle.



WX erscheint im LCD. Drehen Sie **CH** zur Auswahl von WX01 bis WX10.

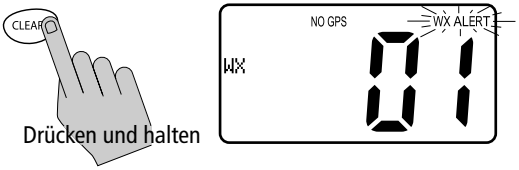
Drücken Sie kurz CLEAR, um in den normalen Betrieb zurückzukehren.

Hinweis:

1. WX Sendungen gibt es nur in den USA und Kanada.
2. Das Ray54E kann Wetterkanäle nur nach Update durch den Distributor empfangen.
3. Im WX Modus sind die Tasten PTT, SCAN/SAVE, HILO/USER und DW/TRI ohne Funktion, bei Drücken ertönt ein Warnsignal.

Wetteralarm (wenn verfügbar)

Der Wetteralarm wird durch drücken und halten von **CLEAR** im WX Modus ein- und ausgeschalten. Die ALERT Anzeige ist an.



Ist der Wetteralarm aktiviert und das Gerät in der normalen Betriebsart, wird der zuletzt gewählte Wetterkanal alle 4 Minuten geprüft. Wird ein alarm gefunden, blinken WX und ALERT und sie hören ein Warnsignal.

Das Gerät schaltet nun automatisch auf den aktuellen WX Kanal. Der Alarm wird in allen Betriebsarten erkannt (Standby, Zwei- und Dreikanal-Überwachung, Scannen, etc.)

Hinweis: *Das Ray54E kann Wetterkanäle in den USA und Kanada nur nach Update durch den Distributor empfangen.*

4.7 Auswahl des Priorität-Kanals (Vorzugskanal)

Das Ray54E verfügt über eine feste Taste für Kanal 16.

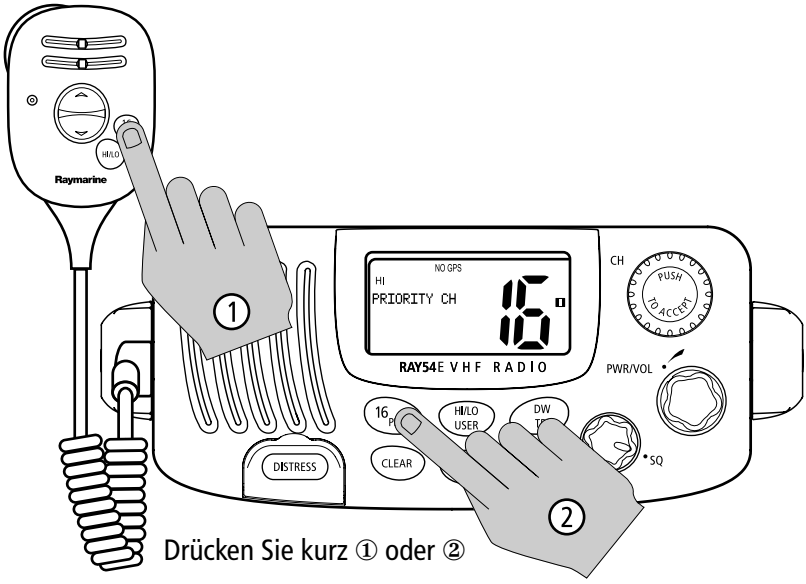
Wenn Sie nicht auf Kanal 16 sind, **drücken Sie kurz 16/PLUS**, um Kanal mit hoher Sendeleistung zu wählen.

PRIORITY CH erscheint in der Anzeige.

Sind Sie auf Kanal 16, **drücken Sie kurz 16/PLUS**, um zum zuletzt verwendeten Arbeitskanal zurückzukehren.

Hinweis: *Bei Auswahl von Kanal 16 ist die Sendeleistung immer auf HIGH. Bei Bedarf können Sie die Leistung mit* **HI/LO** *reduzieren.*

Mit **16/PLUS** beenden sie alle Betriebsarten und wechseln auf Kanal 16.



Hinweis: *Bei Auswahl von Kanal 16 ist die Sendeleistung immer auf HIGH. Bei Bedarf können Sie die Leistung mit* **HI/LO** *reduzieren.*

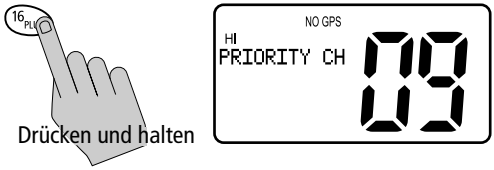
4.8 Auswahl des Zweiten Priorität-Kanals (PLUS)

16 PLUS

Beim Ray54E können Sie einen Zweiten Priorität Kanal (PLUS) auf die Taste **16/PLUS** legen. Kanal 9 ist voreingestellt.

Während Sie auf einem Arbeitskanal sind, **drücken und halten** Sie **16/PLUS** länger als 3 Sekunden, um auf den Zweiten Priorität-Kanal (PLUS) mit hoher Sendeleistung zu wechseln. Kanal 9 ist voreingestellt.

PRIORITY CH erscheint in der Anzeige.



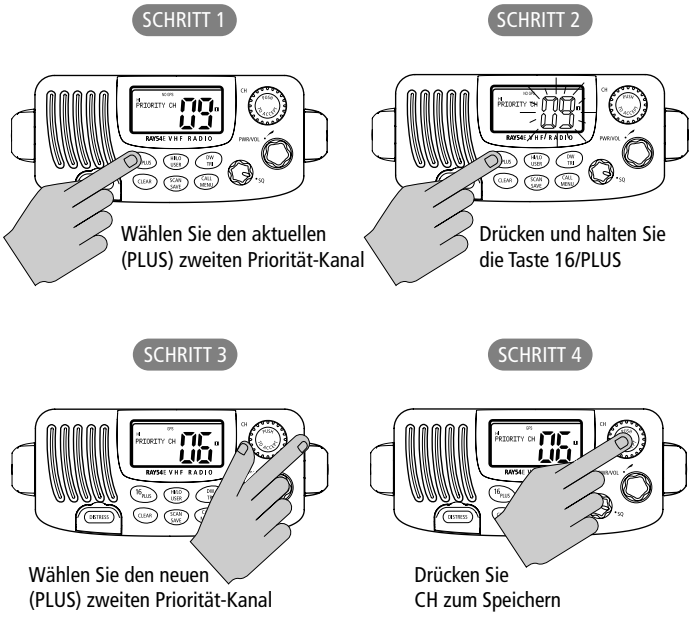
Sind Sie auf Kanal 16, **drücken und halten** Sie **16/PLUS** länger als 3 Sekunden, um auf den Zweiten Priorität-Kanal (PLUS) mit hoher Sendeleistung zu wechseln. Kanal 9 ist voreingestellt.

Sind Sie bereits auf dem Zweiten Priorität-Kanal (PLUS), **drücken Sie kurz 16/PLUS**, um auf Kanal 16 mit hoher Sendeleistung zu schalten.

Ändern des zweiten Priorität-Kanals (PLUS)

1. **Drücken und halten** Sie **16/PLUS** länger als 3 Sekunden, um auf den Zweiten Priorität-Kanal (PLUS) mit hoher Sendeleistung zu wechseln.
2. **Drücken und halten** Sie **16/PLUS** nochmals länger als 3 Sekunden, um die Neuprogrammierung zu ermöglichen. Der aktuelle Zweite Priorität-Kanal (PLUS) blinkt.
3. Ändern Sie den Kanal mit **CH**.
4. **Drücken** Sie **CH** zur Übernahme des neuen Zweiten Priorität-Kanals (PLUS). Ein Signal bestätigt, dass der Zweiten Priorität-Kanal (PLUS) geändert wurde.

Hinweis: *Während der neuprogrammierung des Zweiten Priorität-Kanals (PLUS) sind die PTT und DW/TRI Tasten ohne Funktion, bei Betätigung ertönt ein Warnsignal.*


SCHRITT 1
SCHRITT 2
Wählen Sie den aktuellen (PLUS) zweiten Priorität-Kanal
Drücken und halten Sie die Taste 16/PLUS
SCHRITT 3
SCHRITT 4
Wählen Sie den neuen (PLUS) zweiten Priorität-Kanal
Drücken Sie CH zum Speichern

4.9 Senden

Drücken und halten Sie die Sprechtaste (**PTT**) am Mikrofon zum Senden auf dem ausgewählten Kanal, zum Empfangen lassen Sie die Taste los. Währen des Sendens steht TX in der Anzeige.

Hinweis: *Internationale Gesetze und gute Seemannschaft geben vor, dass Sie andere Gespräche nicht stören. Vor dem Senden hören Sie erst, ob der Kanal frei ist.*

Das Gerät verfügt über eine Zeitabschaltung für den Fall, dass die Taste blockiert wird. Wenn **PTT** länger als 5 Minuten gedrückt ist, wird das Senden automatisch unterbrochen und das Gerät schaltet in den Empfangsmodus. Für 10 Sekunden ertönt ein Warnsignal vor der Zeitabschaltung, danach blinkt TX, bis **PTT** losgelassen wird.

Die TX Zeitabschaltung wird zurückgesetzt, wenn die **PTT** losgelassen wird.

Hinweis: *Ist der aktuelle Kanal ein reiner Empfangskanal, ertönt ein Warnsignal, wenn PTT gedrückt wird.*

4.10 Scannen von Kanälen

Das Ray54E verfügt über vier Scannen (Kanalsuche) Optionen: Alles Scannen, Speicher Scannen, Priorität Alles Scannen und Priorität Speicher Scannen. Sind keine Kanäle gespeichert, ist die Voreinstellung Alles Scannen.

Diese Funktion sucht automatisch nach Kanälen, auf denen gesendet wird. Bei Empfang eines Signals wird die Suche so lange unterbrochen, bis die Sendung beendet ist. 5 Sekunden danach schaltet das Gerät wieder auf Scannen.

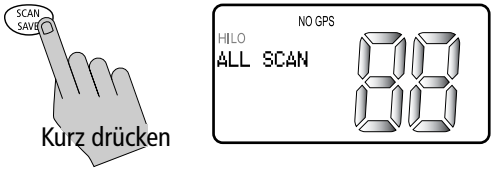
Während des Scannens:

- Drücken Sie die Kanaltaste UP/DOWN am Mikrofon oder drehen Sie **CH**, um die Scannen-Richtung festzulegen. Mit UP / Rechtsdrehung zählen die Kanäle Hoch, mit DOWN / Linksdrehung zählen die Kanäle rückwärts.
- Drücken Sie kurz **SCAN/SAVE**, um das Scannen zu beenden.
- Drücken Sie kurz **CLEAR**, um das Scannen zu beenden.
- **DW/TRI** und **HILO/USER** sind deaktiviert.

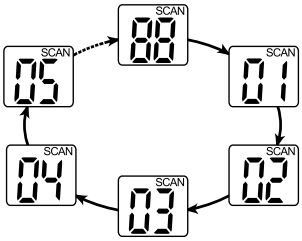
Hinweis: *Bei aktivem ATIS ist Scannen deaktiviert.*

Alles Scannen

Drücken Sie kurz SCAN/SAVE, solange noch keine Kanäle gespeichert sind, um Alles Scannen zu aktivieren.



ALL SCAN erscheint in der Anzeige.



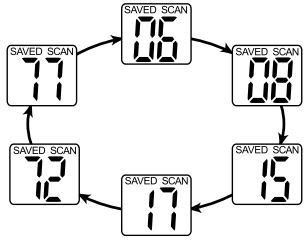
Bei Alles Scannen werden alle Kanäle abgesucht, sofern keine Kanäle gespeichert wurden. Nachdem der letzte Kanal gescannt wurde, beginnt die Suche von vorne.

Nebenstehende Abbildung veranschaulicht die Funktion Alles Scannen.

Speicher-Scannen (Memory)

Drücken Sie kurz SCAN/SAVE, wenn mindestens ein Kanal gespeichert wurde, um Speicher Scannen zu aktivieren.

SAVED SCAN erscheint in der Anzeige.



Bei Speicher Scannen werden nur die Kanäle durchsucht, die gespeichert wurden. Nachdem der letzte gespeicherte Kanal gescannt wurde, beginnt die Suche von vorne.

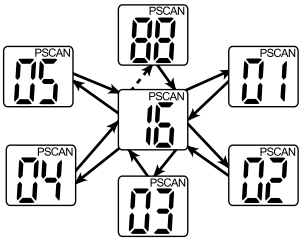
Nebenstehende Abbildung veranschaulicht die Funktion Speicher Scannen.

Alles Scannen mit Priorität-Kanal

SCAN SAVE

Drücken und halten Sie **SCAN/SAVE** bei aktivem Alles Scannen, um Priorität Scannen zu aktivieren.

ALL PSCAN erscheint in der Anzeige.



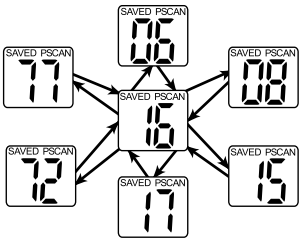
Priorität Scannen sucht nach Aktivität auf allen Kanälen, wechselt jedoch nach jedem Kanal auf Kanal 16.

Nebenstehende Abbildung veranschaulicht die Funktion Alles Scannen mit Priorität-Kanal.

Speicher-Scannen mit Priorität-Kanal

Drücken und halten Sie **SCAN/SAVE** bei aktivem Speicher Scannen, um Speicher Scannen mit Priorität-Kanal zu aktiviere.

SAVED PSCAN erscheint in der Anzeige.



Priorität Speicher Scannen sucht nach Aktivität auf allen gespeicherten Kanälen, wechselt jedoch nach jedem Kanal auf Kanal 16.

Nebenstehende Abbildung veranschaulicht die Funktion Speicher Scannen mit Priorität-Kanal.

Drücken und halten Sie **SCAN/SAVE** für 3 Sekunden, um Priorität/Priorität Speicher Scannen zu beenden und zu Alles/Speicher Scannen zurückzukehren.

Drücken Sie kurz CLEAR, um Priorität/Priorität Speicher Scannen zu beenden und zum letzten benutzten Arbeitskanal zurückzukehren.

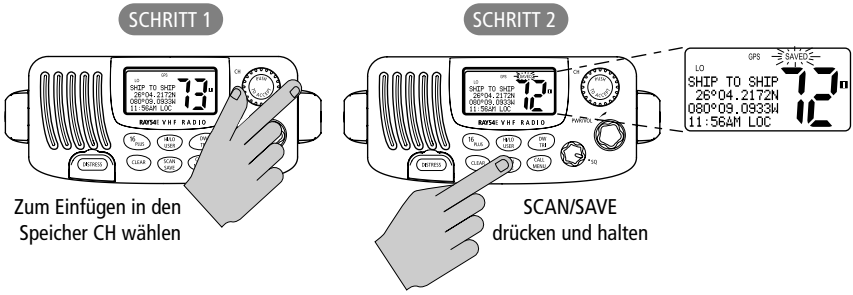
4.11 Kanäle zum Speicher hinzufügen

SCAN SAVE

Das Ray54E kann jeden beliebigen Kanal (inklusive Privatkanälen) speichern. Diese Kanäle werden beim Speicher Scannen abgesucht.

➤ So speichern Sie Kanäle:

1. Wählen Sie mit **CH** den Kanal, der gespeichert werden soll.
2. **Drücken und halten** Sie **SCAN/SAVE** für 3 Sekunden.



Das SAVED Symbol erscheint und zeigt an, dass der Kanal im Speicher abgelegt wurde. Eine beliebige Anzahl von Kanälen kann gespeichert werden.

➤ So löschen Sie einen Kanal aus dem Speicher:

1. Wählen Sie mit **CH** den Kanal, der gelöscht werden soll.
2. **Drücken und halten** Sie **SCAN/SAVE** für 3 Sekunden.

Der ausgewählte Kanal wird aus dem Speicher gelöscht.

Wechseln Sie zur Ansicht der gespeicherten Kanäle in den USER Modus wie in *Abschnitt 4.13, USER-Kanäle verwenden* beschrieben.

4.12 Verwenden der Kanal-Überwachung

DW TRI

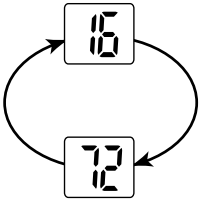
Die Kanal-Überwachung beobachtet den Priorität-Kanal und einen / weitere andere Kanäle. Die Überwachung endet, wenn Aktivität auf einem Kanal festgestellt wird. Ihr Ray54E kennt zwei Arten der Überwachung: Die Zweikanal- (Dual Watch) und Dreikanal-Überwachung (Tri Watch).

Hinweis: *Bei ATIS Betrieb ist die Überwachung deaktiviert.*

Zweikanal-Überwachung (Dual Watch)

Drücken Sie kurz DW/TRI, um Dual Watch zu aktivieren.

DUAL CH16 erscheint in der Anzeige.



Dual Watch überwacht den Arbeitskanal und Kanal 16 abwechselnd.

Nebenstehende Abbildung veranschaulicht die Funktion Dual Watch, Arbeitskanal ist hier Kanal 72.

Drücken Sie kurz DW/TRI, um Dual Watch zu beenden und zum Arbeitskanal zurückzukehren.

Drücken und halten Sie **DW/TRI** zum Beenden von Dual Watch und Wechsel zu Tri Watch.

Drücken Sie kurz CLEAR, zum Beenden von Dual Watch und um zum Arbeitskanal zurückzukehren.

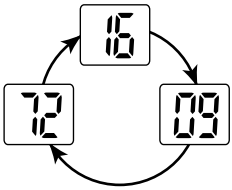
Drücken Sie kurz 16/PLUS zum Beenden von Dual Watch und zum Wechsel auf Kanal 16.

Hinweis: *Während Dual Watch sind SCAN/SAVE, USER und CH ohne Funktion, bei Betätigung ertönt ein Warnsignal.*

Dreikanal-Überwachung (Tri Watch)

Drücken und halten Sie **DW/TRI** für 3 Sekunden, um Tri Watch zu aktivieren.

TRI CH16 09 erscheint in der Anzeige.



Tri Watch überwacht Kanal 16, den aktuellen Arbeitskanal und den Zweiten Priorität-Kanal (PLUS).

Nebenstehende Abbildung veranschaulicht die Funktion Tri Watch, Arbeitskanal ist hier Kanal 72.

Drücken Sie kurz DW/TRI zum Beenden von Tri Watch und um zum Arbeitskanal zurückzukehren.

Drücken Sie kurz 16/PLUS zum Beenden von Tri Watch und zum Wechsel auf Kanal 16.

Drücken Sie kurz CLEAR Beenden von Tri Watch und um zum Arbeitskanal zurückzukehren.

Hinweis: *Während Dual Watch sind SCAN/SAVE, USER und CH ohne Funktion, bei Betätigung ertönt ein Warnsignal.*

4.13 USER-Kanäle verwenden

Drücken und halten Sie **HL/USER**, um in den User-Modus zu gelangen. Die USER und SAVED Symbole werden angezeigt.

Im User-Modus werden nur Kanäle angezeigt, die Sie gespeichert haben. Dadurch gelangen Sie schnell zu Ihren favorisierten Kanälen, unerwünschte oder selten genutzte Kanäle werden beim Scannen übersprungen.

Hinweis: *In Abschnitt 4.11, Kanäle zum Speicher hinzufügen wird der Ablauf zum speichern von Kanälen beschrieben.*

Im Use- Modus sind folgende Funktionen verfügbar:

- **Drücken Sie kurz SCAN/SAVE**, um Speichern/Scannen zu aktivieren.
- **Drücken und halten** Sie **SCAN/SAVE** zum Löschen des aktuellen Kanals aus dem Speicher.
- Drücken Sie **16/PLUS**, um den User-Modus zu beenden und zu Kanal 16 zu wechseln.

Drücken Sie kurz CLEAR, um den User Modus zu beenden und zum letzten Arbeitskanal zurückzukehren.

Drücken und halten Sie **HL/USER** für 3 Sekunden, um den User Modus zu beenden und zum letzten Arbeitskanal zurückzukehren.

Hinweis: *Im User Modus können die Kanalsätze nicht gewechselt werden.*

4.14 DSC-Anruf

Drücken Sie kurz CALL/MENU, um in die Betriebsart DSC-Anruf zu wechseln.

Der DSC-Anruf wird in *Kapitel 5: Digitaler Selektivruf (DSC)* beschrieben.

4.15 Bedienung des Menüs

Drücken und halten Sie **CALL/MENU**, um zu den Einstellungen im menü zu gelangen.

Die Einstellungen im Menü beschreibt *Kapitel 6: Menü-Einstellungen*.

Kapitel 5: Digitaler Selektivruf (DSC)

Ihr Ray54E verfügt über Digitalen Selektivruf (DSC) der Klasse “D”. Das DSC Protokoll (Digital Selective Calling, DSC) dient weltweit zum senden und empfangen von digitalen Anrufen. DSC verwendet eine eindeutige Maritime Mobile Service Identität (MMSI) Nummer, um DSC-Anrufe direkt an Ihr Funkgerät zu leiten, ähnlich wie bei einer Telefonnummer. Bei Empfang eines DSC Signals schaltet das Funkgerät sofort auf Kanal 70 und führt die entsprechende Operation durch.

(1)*Zum Betrieb von DSC ist zwingend eine MMSI notwendig. Sie können die MMSI einmalig selbst eingeben wie später in diesem Handbuch beschrieben, siehe 6.8 DSC-Einstellungen. Ihr Raymarine Fachhändler kann diese Nummer ebenfalls eingeben und auch ändern.*

Das Ray54E hat einen separaten Empfänger nur für die DSC-Kommunikation auf Kanal 70. Wird ein DSC-Anruf empfangen, antwortet das Ray54E automatisch auf Grundlage des Anruftyps. Bei Empfang eines DSC-Anrufs einer See- oder Küstenfunkstelle ertönt ein Signal und das LCD zeigt DSC-Daten wie Zeit des Anrufs, den Anrufer selbst und die Art und Priorität des Anrufs.

Das Ray54E beherrscht folgende DSC-Anrufe (für die leichtere Zuordnung werden die englischen Begriffe wie im Menü des Ray54E beibehalten):

- INDIVIDUAL (Routine) Anruf an eine bestimmte Funkstelle, die über ihre MMSI identifiziert wird. Siehe *Seite 34*.
- GROUP (Routine) Anrufe, die nur von Funkstellen mit einer gemeinsamen Gruppen-MMSI empfangen werden. Siehe *Seite 38*.
- ALL SHIPS Anrufe gehen an alle Funkstellen innerhalb der Reichweite. Siehe *Seite 42*. Das Ray54E unterscheidet zwei Arten von All Ships Anrufen:

  1.SAFETY Anrufe für Sicherheitswarnungen (advisory alerts)
  oder

  2.URGENCY (Dringlichkeit), wenn Hilfe benötigt wird, aber die Situation keinen Distress (Notruf) rechtfertigt
- DISTRESS (Notruf) sendet Ihre Position mit der Uhrzeit an alle Funkstellen, optional mit der Art des Notfalls. Siehe *Seite 45*.
- POSITION REQUEST ermöglicht die Abfrage der GPS Position jeder Funkstelle, deren MMSI bekannt ist. Auch können Sie Ihre Position an andere versenden.

(2)*Wenn Sie das Ray54E auch für die Benutzung in Binnengewässern der Vertragspartner der „Regionalen Vereinbarung über den Binnenschiff-*

fahrtsfunk (Basler Abkommen)“ (Regional Arrangement Concerning the Radiotelephone Service on Inland Waterways) einsetzen wollen, so ist die ATIS-Funktion (Automatic Transmitter Identification System) von Ihrem Händler auf Ihrem Ray54E zu programmieren/aktivieren.

Bei der Aktivierung von ATIS werden bestimmte Programmierschritte durchgeführt, um die Integrität des Basler Abkommesn zu schützen. Dazu gehört auch die Sperrung der DSC-Funktionen, solange ATIS aktiviert ist (mehr dazu unter "ATIS-Funktion" auf Seite 79).

5.1 DSC-Anruf Funktionen

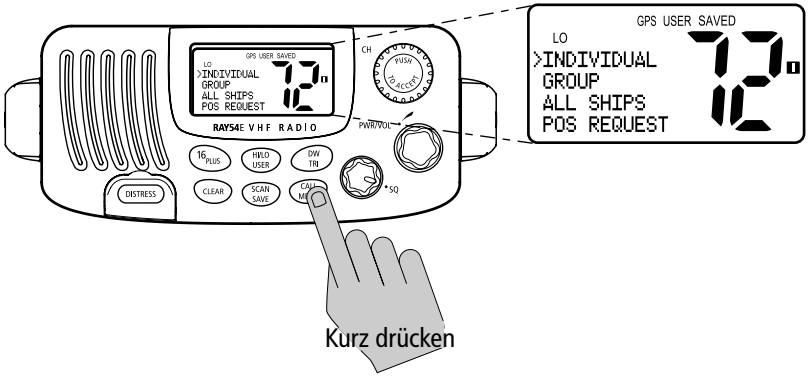
CALL MENU

Der DSC-Anruf Modus wird für DSC Individual, Group, All Ships, Distress und Position Request Anrufe verwendet sowie für den Zugriff auf DSC-Logbuch und Telefonbuch.

Der Arbeitskanal bleibt unverändert uns Sie können normal Senden. Beim Senden wird der DSC-Modus ausgelöst.

Drücken Sie kurz CALL/MENU, um zur Betriebsart DSC-Anruf zu gelangen.

(3)*Notrufe (Distress) werden über die DISTRESS Taste abgesetzt.*



Die DSC-Anrufe des Ray54E sind wie folgt strukturiert:

DSC-Anruf	Beschreibung
INDIVIDUAL	Setzt einen ROUTINE DSC-Anruf an eine Funkstelle mit einer bestimmten MMSI ab.
GROUP	Setzt einen Ruf an alle Funkstellen mit einer bestimmten Gruppen-MMSI ab. Bis zu 3 Gruppen-MMSIs können gespeichert und gerufen werden.

DSC-Anruf	Beschreibung
ALL SHIPS	Setzt einen Ruf an alle Funkstellen innerhalb der Reichweite ab, wenn Hilfe benötigt wird, ein Notruf jedoch nicht gerechtfertigt ist. All Ships sollte verwendet werden, wenn Anrufen über Kanal 16 fehlschlägt. Es gibt zwei All Ships Anrufe: SAFETY für sicherheitswarnungen und URGENCY, wenn Hilfe benötigt wird, aber keine Lebensgefahr besteht.
DISTRESS	Sendet Position und Uhrzeit (vom NMEA Eingang) mit Ihrer MMSI. Durch diese digitale Information erfahren See- und Küstenfunkstellen mit DSC-Geräten, wo Sie sind und das Sie einen Notfall haben.
POSITION REQUEST	Hiermit können sie die Position jedes Fahrzeugs erfragen, dessen MMSI bekannt ist. Sie können entweder die MMSI aus Ihrem Telefonbuch verwenden oder die MMSI manuell eingeben. Ebenso kann Ihre Position von jemand anderem abgefragt werden.
RX CALL LOG	Liste empfangener DSC-Anrufe (außer Distress) mit MMSI und Uhrzeit. Das Log listet die letzten 20 Anrufe, die ältesten stehen am Ende der Liste. Nach mehr als 20 Anrufen werden die ältesten überschrieben. HINWEIS: Anrufe können direkt aus dem DSC-Logbuch getätigt werden. Ebenso können die Stationen in das Telefonbuch übernommen werden.
DISTRESS LOG	Liste empfangener Distress-Anrufe mit MMSI und Uhrzeit. Das Log listet die letzten 10 Anrufe, die ältesten stehen am Ende der Liste. Nach mehr als 10 Anrufen werden die ältesten überschrieben. An die MMSI / den NAME des Logs kann ein INDIVIDUAL Anruf abgesetzt werden. Hinweis: Empfangene Notruf-Weiterleitungen (Distress Relay) Anrufe werden auch in diesem Log gespeichert.

Auswählen mit den Tasten am Mikrofon

Die Beispiele in diesem Kapitel beziehen sich auf die Bedienung am Gerät mit dem **CH** Knopf. Natürlich können Sie auch am Mikrofon mit den UP/ DOWN Tasten auswahlen treffen und diese mit **HI/LO** bestätigen

(4)*Zur Einhaltung der Vorschriften des Basler Abkommens für Mobilfunk auf Binnengewässern, werden die DSC-Funktionen außer Kraft gesetzt, solange ATIS aktiviert ist (mehr dazu auf Seite 79).*

5.2 Individueller Anruf

Das Ray54E kann Individuelle Routine Anrufe absetzen.

DSC-Anrufe zu Küstenfunkstellen

Die Beispiele in diesem Kapitel beziehen sich auf DSC-Anrufe von Seefunkstellen. Die Abläufe zum Anruf einer Küstenfunkstelle sind anders. Anrufe einer Seefunkstelle erfordern, dass Sie einen Arbeitskanal aus einer Liste wählen, die das Ray54E vorgibt. Bei Anrufen einer Küstenstelle ist dieser Schritt nicht notwendig. Die Küstenfunkstelle gibt den Arbeitskanal mit ihrer DSC-Bestätigung (acknowledgement) vor.

Das Ray54E gibt automatisch die richtige Prozedur anhand der manuell eingegebenen oder aus dem Telefonbuch gewählten MMSI vor. Wurde “00” als die ersten beiden Ziffern der MMSI eingegeben, wird automatisch das Prozedere für eine Küstenfunkstelle gewählt.

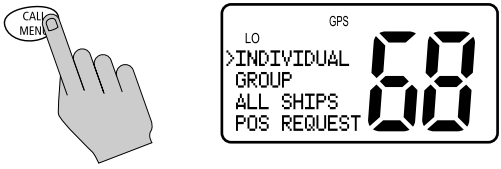
(5)*Bei Anruf einer Küstenfunkstelle müssen Sie nicht auf einen bestimmten Arbeitskanal wechseln, dies übernimmt die Küstenfunkstelle für Sie.*

Absetzen eines individuellen Anrufs

Zum Absetzen eines individuellen Anrufs an eine Seefunkstelle müssen Sie die MMSI auswählen und den Arbeitskanal festlegen. Die MMSI kann manuell eingegeben oder aus dem Telefonbuch über die MENU Funktion entnommen werden.

INDIVIDUAL

1. **Drücken Sie kurz CALL/MENU**, um in das DSC-Menü zu gelangen. Der Pfeil zeigt auf INDIVIDUAL.

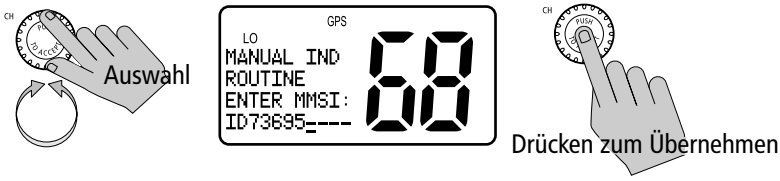


2. Drücken Sie **CH** zur Auswahl von INDIVIDUAL. Das Individual Menü erscheint und zeigt die Telefonbucheinträge sowie <MANUAL> zur manuellen Eingabe der MMSI.

3. Drehen Sie **CH**, bis der Pfeil auf den gewünschten Namen zeigt.

MANUELLE Eingabe einer MMSI:

Die MMSI wird über **CH** eingegeben. Drehen Sie **CH** zur Auswahl der Zeichen und drücken Sie **CH** zur Übernahme. Das nächste Zeichen wird durch einen blinkenden Unterstrich angezeigt. Eine vollständige Beschreibung der Zeicheneingabe finden Sie in *Telefonbucheintrag hinzufügen* auf *Seite 61*.



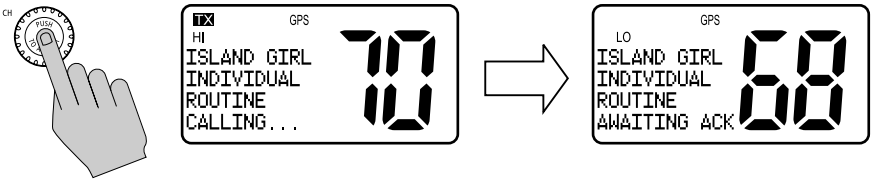
4. Drücken Sie **CH** zur Auswahl des gewünschten Namens / der MMSI.

5. Drehen Sie **CH** zur Auswahl des Arbeitskanals für den Individuellen Anruf.

(6)*Bei Individuellen Anrufen einer Küstenstelle ist dieser Schritt nicht notwendig. Die Küstenfunkstelle gibt den Arbeitskanal mit ihrer DSC-Bestätigung (acknowledgement) vor.*

6. Drücken Sie **CH** zur Übernahme der Auswahl.

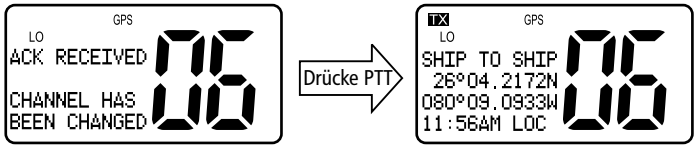
7. Drücken Sie **CH** nochmals zum Absetzen des Individuellen Anrufs. Der Individuelle Anruf wird über kanal 70 abgesetzt, das Funkgerät wechselt auf den Arbeitskanal und wartet auf Bestätigung. In dieser Zeit können auch andere Anrufe empfangen werden.



(7)*Drücken von PTT vor Ankunft der ACK (Bestätigung) bricht den Individuellen Anruf ab.*

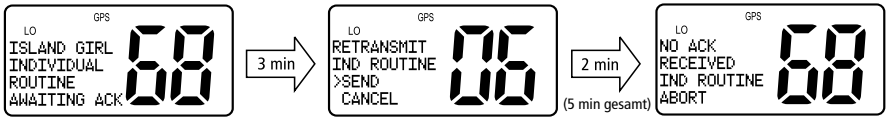
Nach Ankunft der Bestätigung wechselt das Ray54E automatisch auf den gewählten Arbeitskanal, ein DSC-Klingelton ertönt. Zum Stummschalten des Signals drücken Sie eine beliebige Taste. Nach zwei Minuten verstummt das Signal automatisch.

8. Drücken Sie **PTT**, um auf dem Arbeitskanal zu sprechen.



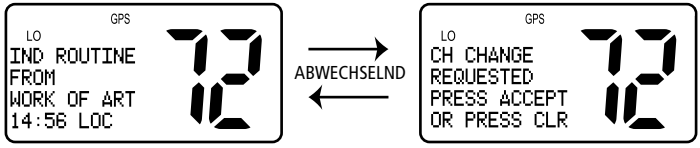
Ist nach drei Minuten keine Bestätigung eingegangen, fordert das Gerät Sie auf, den Anruf zu wiederholen.

Wenn sie nun zwei Minuten nichts unternehmen, wird der Individuelle Anruf abgebrochen und das Gerät wechselt auf den ursprünglichen Arbeitskanal.



Empfangen eines Individuellen Anrufs

INDIVIDUAL Wird ein Individueller Anruf empfangen, ertönt ein Signal und die Art des Anrufs mit Uhrzeit, MMSI oder Name (wenn im Telefonbuch gespeichert) wird angezeigt. Bei einem Individuellen Anruf müssen Sie eine Bestätigung (ACK) an den Anrufer senden. Sie können den Anruf annehmen oder zurückweisen.

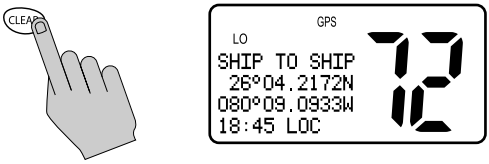


➤ **So schalten Sie den Alarm stumm:**

Drücken Sie eine Taste. Nach 2 Minuten verstummt das Signal automatisch.

➤ **Abbrechen ohne Bestätigung (ACK):**

Drücken Sie **CLEAR**. Der Alarm verstummt, der Individuelle Anruf wird abgebrochen und die normale Anzeige erscheint im Display.

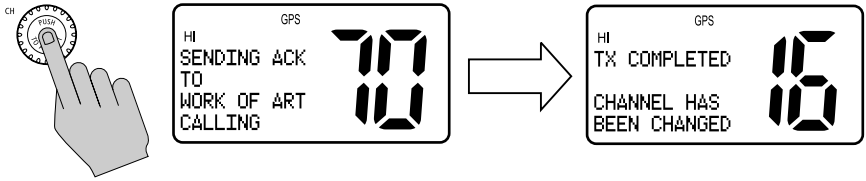


➤ **Annehmen des Individuellen Anrufs:**

Drücken Sie **CH**. Der Alarm verstummt (falls Sie nicht bereits eine andere Taste gedrückt haben) und eine Bestätigung (wenn angefordert) wird an den Absender geschickt.

Das LCD zeigt den neuen Arbeitskanal an.

Bei Routine Anrufen wird der Arbeitskanal vom Anrufer festgelegt. Bei Safety und Urgency Anrufen wechselt das Gerät automatisch auf Kanal 16.



Fordert der Anrufer, dass Sie auf einen nicht unterstützten Arbeitskanal wechseln, erscheint INVALID CHANNEL im LCD. Wird eine Bestätigung ge-

sendet, erhält der Absender UNABLE TO COMPLY (kann nicht entsprochen werden) auf die Anfrage zum Kanalwechsel.

Hinweise: **(1)** *Die Daten eines DSC-Anrufs werden unabhängig von einer Bestätigung im ersten freien Speicherplatz des DSC-Logbuchs eingetragen.*

(2) *Drücken von* **16/PLUS** *bricht den Kanalwechsel ab und wechselt auf Kanal 16.*

(3) *Vergehen 5 Minuten, bevor der Individuelle Anruf bestätigt oder abgewiesen wird, weist das Gerät den Anruf automatisch ab.*

(4) *Zur Einhaltung der Vorschriften des Basler Abkommens für Mobilfunk auf Binnengewässern, werden die DSC-Funktionen außer Kraft gesetzt, solange ATIS aktiviert ist.*

5.3 Gruppen-Anruf

Der Gruppen-Anruf (Group Call) wird nur von Funkgeräten empfangen, die sich eine gemeinsame Gruppen MMSI teilen, wie zum Beispiel die Teilnehmer einer Regatta oder Flottille.

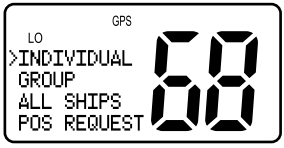
Das Ray54E sendet Gruppen-Routine-Anrufe. Wie bei jedem DSC-Anruf erfolgt der Gruppen-Anruf über Kanal 70.

Absetzen eines Gruppen-Anrufs

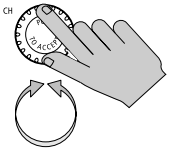
Um andere Schiffe in der Gruppe anzurufen, müssen Sie die Gruppen MMSI und den Arbeitskanal für den Anruf auswählen. Die Gruppen MMSI wird über die Menüfunktionen aus dem Telefonbuch gewählt. Bis zu 3 Gruppen MMSIs können gespeichert werden.

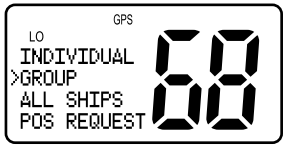
GROUP

1. **Drücken Sie kurz CALL/MENU** zum öffnen des DSC-Menü. Der Pfeil zeigt auf INDIVIDUAL.

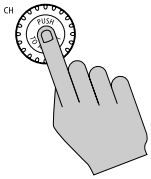


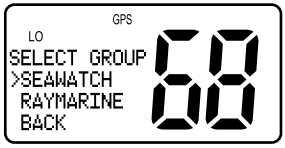
2. Drehen Sie **CH**, bis der Pfeil auf GROUP zeigt.





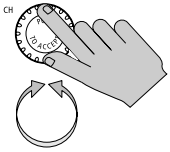
3. Drücken Sie **CH** zur Auswahl von GROUP. Das Gruppen-Anruf Menü erscheint, die gespeicherten Einträge werden angezeigt.

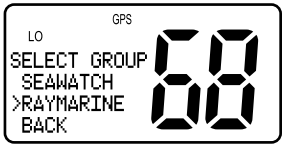




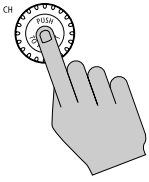
(5)*Es erscheinen nur Gruppen IDs in der Liste, die vorher gespeichert wurden. Ist die Liste leer, erscheint* NO GROUP IN MEMORY. *Siehe Seite 75 für die Eingabe einer Gruppen ID.*

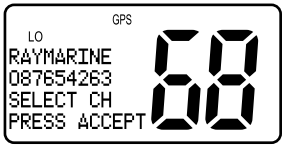
4. Drehen Sie **CH**, bis der Pfeil auf die gewünschte Gruppe zeigt.



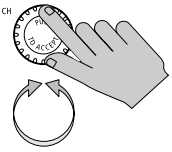


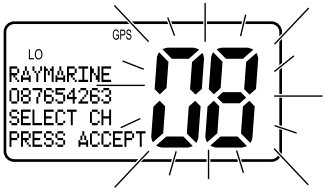
5. Drücken Sie **CH** zur Auswahl der Gruppe.





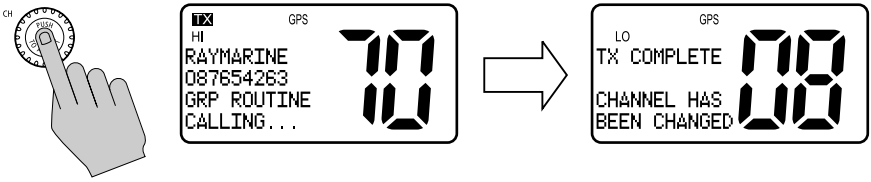
6. Drehen Sie **CH** zur Auswahl des Arbeitskanals für den Gruppen-Anruf.





7. Drücken Sie **CH** zur Übernahme der Auswahl.

8. Drücken Sie **CH** nochmals, um den Gruppen-Anruf abzusetzen. Der Gruppen-Anruf wird auf Kanal 70 gesendet, das Gerät wechselt dann auf den festgelegten Arbeitskanal für den Gruppen-Anruf.



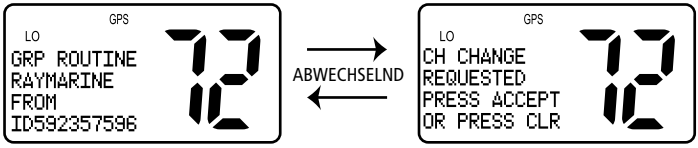
9. Drücken Sie **PTT** zum Sprechen auf dem Arbeitskanal.

Empfangen eines Gruppen-Anrufs

GROUP

Das Ray54E kann Gruppen-Routine-Anrufe von jedem in der Gruppe empfangen.

Wird ein Gruppen-Anruf empfangen, ertönt ein Signal und das LCD zeigt abwechselnd MMSI und Name der Station, die einen Wechsel des Arbeitskanals angefordert hat.

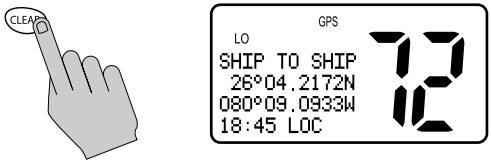


➤ **So schalten Sie den Alarm stumm:**

Drücken Sie eine Taste. Nach 2 Minuten verstummt das Signal automatisch.

➤ **So weisen Sie den Gruppen-Anruf ab:**

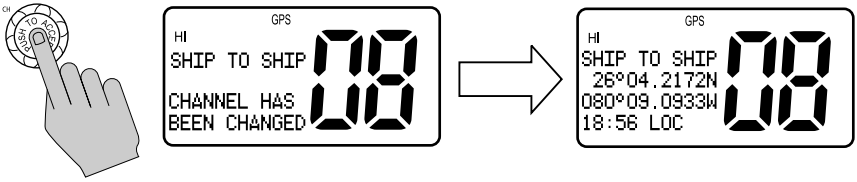
Drücken Sie **CLEAR**. Der Alarm verstummt, der Gruppen- Anruf wird abgebrochen und die normale Anzeige erscheint im Display.



➤ **So nehmen Sie einen Gruppen-Anruf an:**

Drücken Sie **CH**. Der Signalton verstummt (sofern Sie vorher keine andere Taste gedrückt haben). Im Display sehen Sie, dass der Kanal auf den vom Anrufer festgelegten gewechselt wurde.

Fordert der Anrufer, dass Sie auf einen nicht unterstützten Arbeitskanal wechseln, erscheint INVALID CHANNEL im LCD. Das Gerät kann dem geforderten Kanalwechsel nicht entsprechen, der Anruf wird trotzdem im *DSC-Logbuch* verzeichnet. Dem Anrufer wird keine Bestätigung gesendet.



Mit drücken der **PTT** Taste bauen Sie die Sprechverbindung zum Anrufer auf.

Hinweise: **(1)** *Die Daten eines DSC-Anrufs werden im ersten freien Speicherplatz des DSC-Logbuchs eingetragen.*

(2) *Drücken von* **16/PLUS** *bricht den Kanalwechsel ab und wechselt auf Kanal 16.*

(3) *Vergehen 5 Minuten, bevor der Gruppen- Anruf bestätigt oder abgewiesen wird, weist das Gerät den Anruf automatisch ab. Das Gerät wechselt auf den vorherigen Arbeitskanal.*

(4) *Zur Einhaltung der Vorschriften des Basler Abkommens für Mobilfunk auf Binnengewässern, werden die DSC-Funktionen außer Kraft gesetzt, solange ATIS aktiviert ist.*

5.4 All-Ships-Anruf

Ein All-Ships-Anruf sendet eine Nachricht an alle Stationen innerhalb der Reichweite, um über Gefahren zu informieren oder Hilfe anzufordern, wenn die Situation keinen Notruf rechtfertigt.

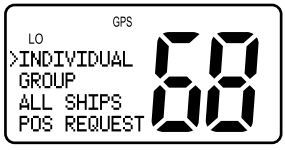
Das Ray54E unterscheidet zwischen All-Ships-Sicherheit (Safety)-Anrufen zur Information über Gefahren und Dringlichkeit (Urgency)-Anrufen, um Hilfe anzufordern, wenn keine Lebensgefahr besteht.Ein Safety-Anruf wird z.B. gesendet, wenn ein großes treibendes Objekt gesichtet wird, das eine Gefahr für die Navigation sein könnte. Ein Urgency-Anruf wird abgesetzt, wenn jemand an Bord erkrankt oder verletzt ist.

Der All-Ships-Anruf geht über Kanal 70, danach schaltet das Gerät auf Kanal 16 mit hoher Sendeleistung für die Sprachverbindung.

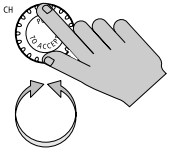
Absetzen eines All-Ships-Anrufs

ALL SHIPS

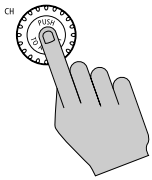
1. **Drücken Sie kurz CALL/MENU** zum öffnen des DSC-Menü. Der Pfeil zeigt auf INDIVIDUAL.

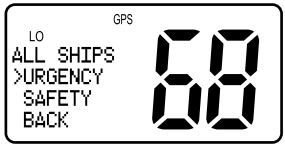


2. Drehen Sie **CH**, bis der Pfeil auf ALL SHIPS zeigt.

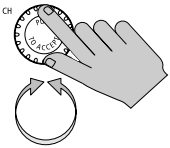


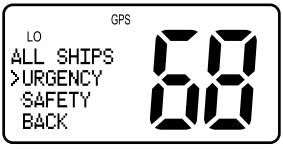
3. Drücken Sie **CH** zur Auswahl von ALL SHIPS. Das All Ships-Menü erscheint, und zeigt die zur Verfügung stehenden Kategorien.



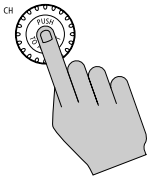


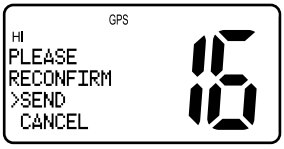
4. Drehen Sie **CH** zur Auswahl von URGENCY oder SAFETY.



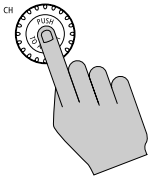


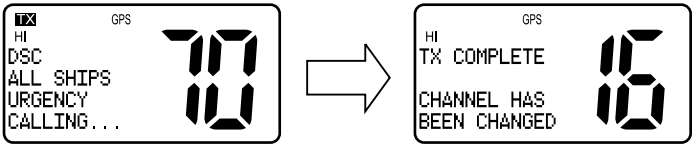
5. Drücken Sie **CH** nochmals zum Absetzen des Anrufs.



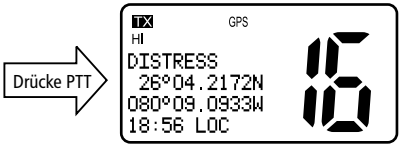


6. Drücken Sie **CH** nochmals zum Bestätigen des All-Ships-Anrufes. Der All-Ships-Anruf geht über Kanal 70, danach schaltet das Gerät auf Kanal 16 mit hoher Sendeleistung für die Sprachverbindung.





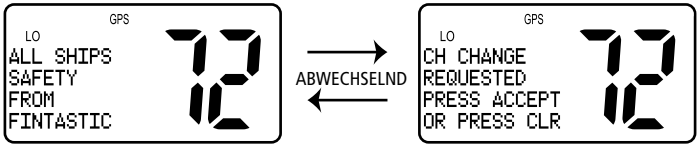
7. Drücken Sie **PTT**, um auf Kanal 16 zu sprechen.



Empfangen eines All-Ships-Anrufs

ALL SHIPS

Wird ein All-Ships-Anruf empfangen, ertönt ein Alarm und im Display stehen Name oder MMSI (wenn die MMSI des Anrufers noch nicht im Telefonbuch ist) des Anrufers zusammen mit der Zeit, zu welcher der Ruf abgesetzt wurde. Sie müssen nun den Anruf annehmen oder abweisen. Bei Urgency-Anrufen erscheint die Aufforderung dazu nur, wenn der automatische Kanalwechsel ausgeschaltet wurde (*siehe Seite 84*).

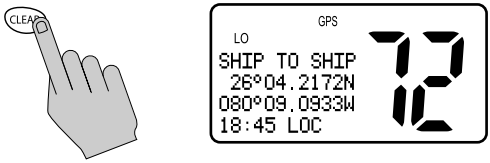


➤ **So schalten Sie den Alarm stumm:**

Drücken Sie eine Taste. Nach 2 Minuten verstummt das Signal automatisch.

➤ **So weisen Sie den All-Ships-Anruf ab:**

Drücken Sie **CLEAR**. Der Alarm verstummt, der All-Ships-Anruf wird abgebrochen und die normale Anzeige erscheint im Display.



➤ **So nehmen Sie den All-Ships-Anruf an:**

Drücken Sie **CH**. Der Signalton verstummt (sofern Sie vorher keine andere Taste gedrückt haben) und das Gerät wechselt auf Kanal 16.

Fordert der Anrufer, dass Sie auf einen nicht unterstützten Arbeitskanal wechseln, erscheint INVALID CHANNEL im LCD. Das Gerät kann dem geforderten Kanalwechsel nicht entsprechen, der Anruf wird trotzdem im *DSC-Logbuch* verzeichnet.

Hinweise: **(1)** *Bei Urgency-Anrufen legt die AUTO CH CHG Option (siehe Seite 84) fest, ob das Funkgerät automatisch auf Kanal 16 wechselt, um den Anruf anzunehmen oder ob Sie stattdessen aufgefordert werden, den Anruf anzunehmen oder abzuweisen.*

(2) *Die Daten eines DSC-Anrufs werden im ersten freien Speicherplatz des DSC-Logbuchs eingetragen, ob der Anruf bestätigt wurde oder nicht.*

(3) *Drücken von* **16/PLUS** *bricht den Kanalwechsel ab und wechselt auf Kanal 16.*

(4) *Vergehen 5 Minuten, bevor der Gruppen-Anruf bestätigt oder abgewiesen wird, weist das Gerät den Anruf automatisch ab. Das Gerät wechselt auf den vorherigen Arbeitskanal.*

(5) *Zur Einhaltung der Vorschriften des Basler Abkommens für Mobilfunk auf Binnengewässern, werden die DSC-Funktionen außer Kraft gesetzt, solange ATIS aktiviert ist.*

5.5 Notruf (Distress)

Beim absetzen eines Notrufes überträgt das Ray54E Position und Uhrzeit vom NMEA Eingang zusammen mit Ihrer MMSI und konvertiert diese zu einem „Datenpaket“. Andere See- und Küstenfunkstellen mit DSC-Geräten werden dadurch informiert, wo Sie sind und dass Sie einen Notfall haben.

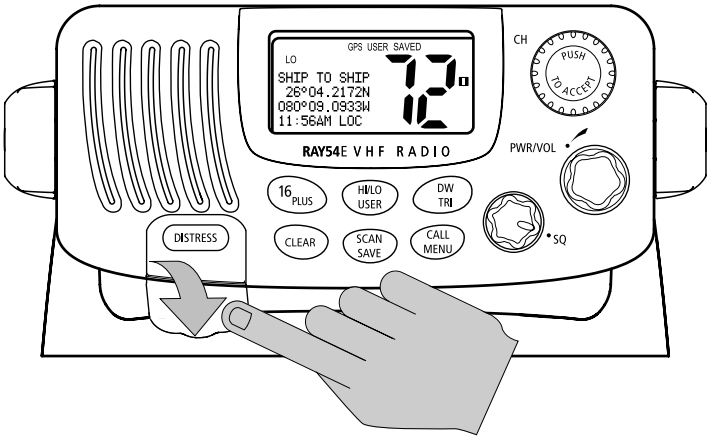
In dem Notruf kann die Art des Notrufs angegeben werden (designated call) oder nicht (undesignated call). Beim Absetzen eines designierten Anrufs haben Sie die Wahl aus folgenden Typen:

- UNDESIG (Unbestimmt)
- FIRE (Feuer)
- FLOODING (Wassereinbruch)
- COLLISION (Kollision)
- GROUNDING (Grundberührung)
- LISTING (Auflistung)
- SINKING (Schiff sinkt)
- ADRIFT (treibend)
- ABANDONING (Schiff wird aufgegeben)
- PIRACY (Piraterie)
- MANOVERBD (Mann über Bord)

Absetzen eines Notrufs

DISTRESS

Öffnen Sie die Klappe an der Gerätefront.



Unbestimmter (schneller) Notruf

1. **Drücken und halten** die rote **DISTRESS** Taste für 3 Sekunden zum Absetzen des Rufs. Sie hören Signaltöne und im Display läuft ein Zähler 3...2...1.

—oder—

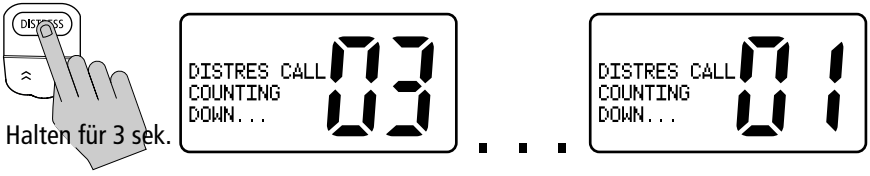
Bestimmter Notruf

1. **Drücken Sie kurz** die rote **DISTRESS** Taste. Das Distress Menü erscheint.

2. Drehen Sie **CH**, bis der Pfeil auf die zutreffende Art des Notrufs zeigt.

3. Drücken Sie **CH** zur Auswahl der Art des Notrufs.

4. **Drücken und halten** Sie **DISTRESS** für 3 Sekunden zum absetzen des Notrufs. Sie hören Signaltöne und im Display läuft ein Zähler 3...2...1.



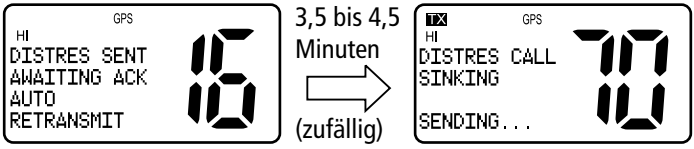
Abbrechen des Notrufs: Lassen Sie **DISTRESS** los, bevor der Zähler auf Null ist.
Nach 3 Sekunden ist der Zähler abgelaufen und, der Notruf wird gesendet und das Funkgerät wartet auf Bestätigung. Das Display hört auf zu blinken, der Signalton ist jedoch weiter zu hören, bis er stumm geschaltet wird oder ACK empfangen wird.

So schalten Sie den Alarm stumm: Drücken Sie **CLEAR**.

Nach der Übertragung des Notrufs wechselt das Gerät auf Kanal 16 mit hoher Sendeleistung zur Kommunikation mit den Rettungsdiensten (SAR) oder anderen Schiffen, die Ihren Notruf empfangen haben.

Der Notruf wird alle 3,5 – 4,5 Minuten wiederholt, bis eine Bestätigung empfangen wird oder der Anruf manuell abgebrochen wird.

Abbrechen der automatischen Notruf-Wiederholung: Drücken Sie **CLEAR**.



Beenden eines fälschlich abgesetzten Notrufs

Sollte ein Notruf fälschlich abgesetzt worden sein, müssen Sie so schnell wie möglich bekanntgeben, dass es keinen Notfall gibt.

1. Schalten Sie das Gerät zum Abbrechen des Notrufs sofort aus.
2. Schalten Sie wieder ein und wählen Sie Kanal 16.
3. Machen Sie eine Mitteilung an alle Funkstellen mit Schiffsname, Rufzeichen, MMSI und Position, dass es sich um einen Fehlalarm handelt.

Beispiel für die Mitteilung eines Fehlalarms in internationalen Gewässern:

"All Stations, All Stations, All Stations. This is NAME, RUFZEICHEN, MMSI NUMMER, POSITION. Cancel my distress alert of DATUM, UHRZEIT, NAME, RUFZEICHEN."

Empfangen eines Notrufes

DISTRESS

Das Ray54E empfängt Notrufe anderer Seefunkstellen und/oder Bestätigungen (ACK) der Küstenfunkstelle an ein anderes Schiff in Seenot. Das Gerät empfängt auch Notruf-Weiterleitungen (Distress Relay). Wahren Sie in einem solchen Fall Funkstille und gehen Sie Hörwache auf Kanal 16, um nach Anforderung Hilfe leisten zu können.

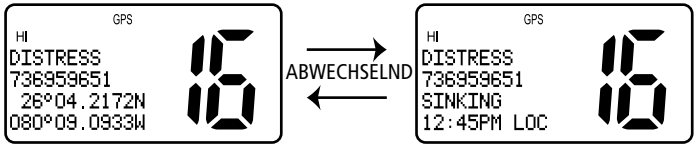
Wird ein Notruf empfangen, schaltet das Ray54E automatisch auf Kanal 16, Sie hören den Notruf-Alarm (Sollten Sie den automatischen Kanalwechsel wie auf *Seite 84* beschrieben deaktiviert haben, müssen Sie die Annahme des Anrufs zunächst bestätigen).

➤ **So schalten Sie den Alarm stumm:**

Drücken Sie eine beliebige Taste. Der Alarm wird nach 2 Minuten automatisch beendet.

Zwei Anzeigen erscheinen nun im Wechsel. Wurden Position und Uhrzeit mit übertragen, erscheinen diese im Textbereich der ersten Anzeige. Sind diese Daten ungültig, erscheinen bei der Position nur '9' an allen Stellen und bei der Uhrzeit nur '8'en. Die zweite Anzeige zeigt die Art des Notfalls zusammen mit der Uhrzeit des Anrufs. Der Anruf wird im Distress-Logbuch gespeichert.

Wahren Sie Funkstille und gehen Sie Hörwache auf Kanal 16, um nach Anforderung Hilfe leisten zu können.

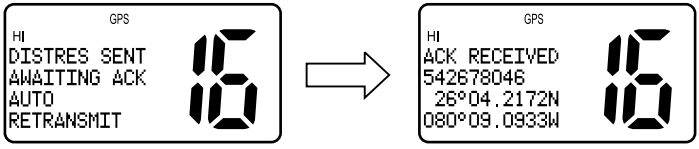


(6)*Die Option AUTO CH CHG bestimmt, ob das Gerät automatisch zu Kanal 16 wechselt oder ob Sie manuell den Wechsel bestätigen oder verweigern. Siehe Seite 84.*

Empfangen einer ACK von einer Küstenfunkstelle

DISTRESS

Wird die Bestätigung eines Notrufs (ACK) einer Küstenfunkstelle (Küstenwache oder SAR empfangen, hören Sie den Notruf-Alarm. Das LCD zeigt Name/MMSI des Schiffes in Seenot. Wahren Sie Funkstille und gehen Sie Hörwache auf Kanal 16, um nach Anforderung Hilfe leisten zu können

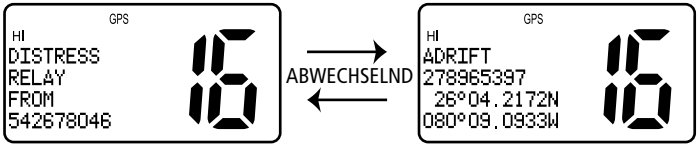


Empfangen einer Notruf-Weiterleitung einer anderen Seefunkstelle

DISTRESS

Wird eine Notruf-Weiterleitungen (Distress Relay) einer anderen Funkstelle empfangen, erscheinen zwei Anzeigen im Wechsel. Wurden Position und Uhrzeit mit übertragen, erscheinen diese im Textbereich der ersten Anzeige. Die zweite Anzeige zeigt die Art des Notfalls zusammen mit der Uhrzeit des Anrufs. Das Gerät sendet keinen neuen Notruf.

Wahren Sie Funkstille und gehen Sie Hörwache auf Kanal 16, um nach Anforderung Hilfe leisten zu können.



Seefunkstelle, die sendet — Seefunkstelle mit Notfall

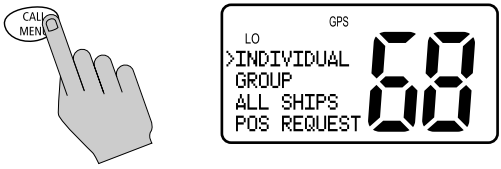
5.6 Positionsabfrage

Mit dieser Option können Sie die GPS-Position jeder Funkstelle, die technisch dazu in der Lage ist, und deren MMSI bekannt ist abfragen. Sie können die Funkstelle entweder aus dem Telefonbuch oder durch manuelle Eingabe der MMSI abfragen.

Auswahl der Funkstelle

POS REQUEST

1. **Drücken Sie kurz CALL/MENU** zum öffnen des DSC-Menü. Der Pfeil zeigt auf INDIVIDUAL.



2. Drehen Sie **CH** zur Auswahl von POS REQUEST.

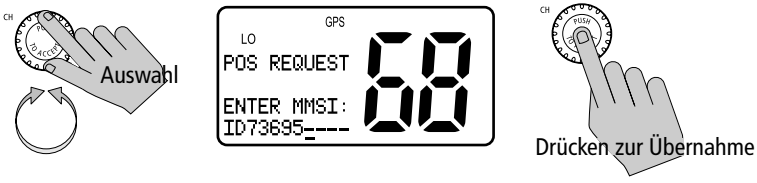
3. Drücken Sie **CH** zur Auswahl von POS REQUEST. Das Positionsabfrage-Menü erscheint.

4. Drücken Sie **CH** nochmals zur auswahl von SEND. Wählen Sie die Funkstelle aus dem Telefonbuch.

5. Drehen Sie **CH**, bis der Pfeil auf den gewünschten Namen zeigt.

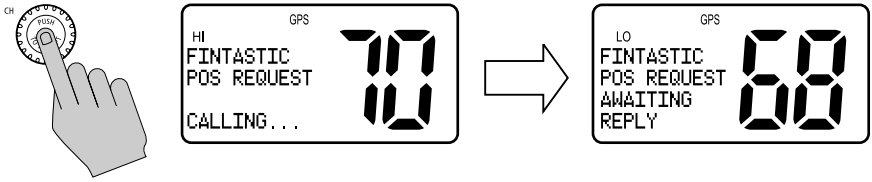
Bei MANUAL MMSI Eingabe:

Geben Sie die MMSI mit **CH** ein. Drehen Sie **CH** zur Auswahl der einzelnen Ziffern und drücken Sie **CH** zur Übernahme. Eine vollständige Beschreibung der Zeicheneingabe finden sie in *Telefonbucheintrag hinzufügen* auf *Seite 61*.



6. Drücken Sie **CH** zur Auswahl des Namens / der MMSI.

7. Drücken Sie **CH** nochmals zum Absetzen der Positionsabfrage.
   Der Ruf wird über Kanal 70 gesendet, das Gerät wechselt danach auf den Arbeitskanal und wartet auf Bestätigung. In dieser Zeit können weitere Anrufe empfangen werden.

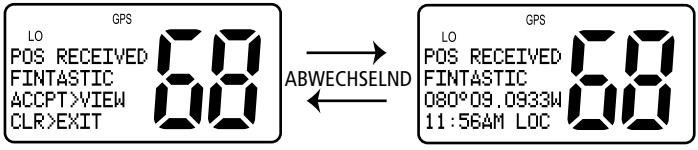


Hinweise:(1) *Drücken von* **PTT** *in dieser Phase führt zum Abbruch der Positionsabfrage, diese muss dann von neuem gestartet werden.*

(2) *Zur Einhaltung der Vorschriften des Basler Abkommens für Mobilfunk auf Binnengewässern, werden die DSC-Funktionen außer Kraft gesetzt, solange ATIS aktiviert ist.*

Wird die Positionsabfrage von der Funkstelle akzeptiert:

Wenn die Positionsabfrage empfangen wird, zeigt das Ray54E, dass die Anfrage von der gewählten Station akzeptiert wurde. Sie hören den Anrufton. Jede Taste schaltet den alarm stumm, nach 2 Minuten geschieht dies automatisch.



Drücken Sie **CH** zur Anzeige der Daten. Automatisch wird das LAST RECVD Logbuch aufgerufen, in welchem die Daten angezeigt werden. Verlassen Sie das Logbuch mit **CLEAR**.

Drücken Sie **CLEAR**, um zur normalen Bedienung zurückzukehren. Sie können die abgefragte Position auch später mit der LAST RECVD ansehen.

Wenn nach 3 Minuten keine Antwort kommt:

Sie werden zur Wiederholung aufgefordert. Geschieht 5 Minuten nichts, wird die Positionsabfrage beendet, die Nachricht NO REPLY POS REQUEST ABORT bestätigt dies. Nach drücken von verschwindet **PTT** die Nachricht.

Auslesen der zuletzt empfangenen Positionsabfrage

POS REQUEST

1. Im Positionsabfrage-Menü drehen Sie **CH** zur Auswahl von LAST RECVD.

2. Drücken Sie **CH** zur Auswahl. Die Daten der letzten Positionsabfrage werden angezeigt.

(3)*Es wird nur die zuletzt empfangene Position gespeichert. Die nächste empfangene Position überschreibt die vorhandenen Daten.*

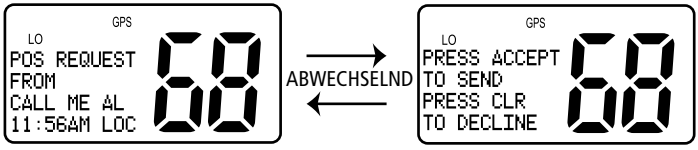
Drücken Sie **CLEAR** zum verlassen des LAST RECVD Fensters.

Positionsabfrage durch eine andere Seefunkstelle

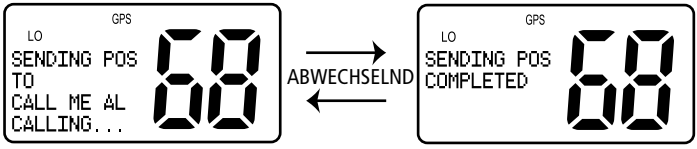
POS REQUEST

Wenn Sie eine Positionsanfrage von einer anderen Station erhalten, so antwortet das Ray54E je nach Einstellung, die Sie im Position Reply-Menü (siehe Seite 81) vorgenommen haben. Bei der Einstellung OFF werden unter keinen Umständen Positionsdaten übermittelt. Ist dagegen auf AUTOMATIC eingestellt, so wird auf eine Anfrage hin sofort die Position Ihres Schiffes gesendet. Bei MANUAL werden die Daten nur gesendet, wenn Sie auf die Anfrage reagieren.

Bei Empfang einer manuellen Positionabfrage von einer anderen Station, wird deren MMSI-Nummer oder Stationsname (falls im Telefonbuch gespeichert) angezeigt:



Drücken Sie **CH**, um die Abfrage Ihrer Position zu bestätigen und Ihre Positionsdaten zu senden. Zum abweisen der Abfrage drücken Sie **CLEAR**.



5.7 Anruf-Logbuch

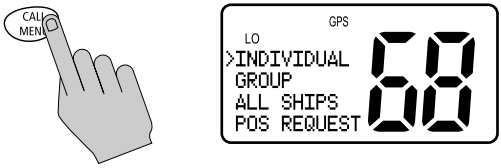
Das Anruf-Logbuch enthält die letzten eingegangenen DSC-Anrufe der Typen INDIVIDUAL, GROUP und ALL SHIPS mit MMSI Nummer und Uhrzeit. Notrufe sind in diesem Logbuch nicht enthalten, sie werden gesondert aufgezeichnet.

Ist die anrufende Funkstelle in Ihrem Telefonbuch, wird sie mit Namen gelistet; wenn nicht, erscheint die MMSI in der Liste. Normalerweise legt der Anrufer den Arbeitskanal fest, wenn der Kanalwechsel akzeptiert wird.

Bei Eingang eines DSC-Anrufs erscheint der Briefumschlag im LCD. Er verschwindet, sobald das Logbuch geöffnet wird.

➤ So öffnen Sie das Anruf-Logbuch:

1. **Drücken Sie kurz CALL/MENU** zum öffnen des DSC-Menü. Der Pfeil zeigt auf INDIVIDUAL.



2. Drehen Sie **CH**, bis der Pfeil auf CALL LOG zeigt.

3. Drücken Sie **CH** zur Auswahl des Logbuchs. Eintrag 01 erscheint mit Anruftyp und Uhrzeit. Dies ist der aktuellste/letzte Anruf.

4. Mit **CH** blättern Sie durch bis zu 20 Einträge.

Hat der Anrufer den Wechsel zu einem nicht unterstützten Arbeitskanal angefordert, erscheint UC im Kanalnummer-Feld und gibt an, dass das Gerät den Arbeitskanal nicht wechseln (**U**nable to **C**omply) konnte.

Anrufen eines Eintrages aus dem Anruf-Logbuch

Sie können Routine Anrufe zu jedem Eintrag des Logbuchs tätigen.

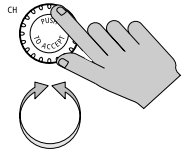
1. Drehen Sie **CH**, bis der gewünschte Eintrag erscheint.
2. Drücken Sie nun **CH**. Es erscheint der Bildschirm zum Absetzen eines individuellen Anrufs an den gewählten Empfänger.

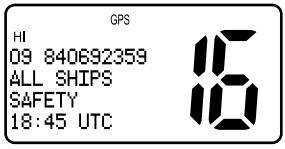
3. Das weitere Vorgehen entspricht dem Absetzen eines individuellen Anrufs mit dem Telefonbuch wie auf *Seite 34* beschrieben.
4. Zum Absetzen eines Gruppen-Anrufs aus dem Anruf-Logbuch drücken Sie **CH** zum aufrufen des Group-Call-Menüs wie in *Absetzen eines Gruppen-Anrufs* auf *Seite 38* beschrieben.

Speichern einer MMSI aus dem Anruf-Logbuch

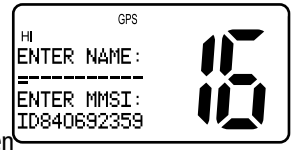
Jede MMSI im Anruf-Logbuch kann im Telefonbuch gespeichert werden.

1. Drehen Sie **CH** zur Auswahl des gewünschten Eintrags.



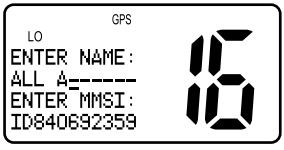


2. **Drücken und halten** Sie **SCAN/SAVE**.
   Die MMSI wird in das entsprechende Feld des Telefonbuchs übernommen.

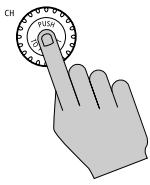


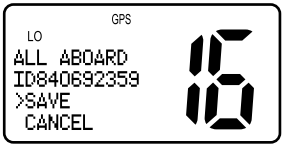
3. Mit **CH** geben Sie den NAME ein, der mit dieser MMSI verbunden werden soll. Drehen Sie **CH** zur Auswahl der Zeichen und drücken Sie zur Übernahme.

(4)*In diesem Schritt kann nur der Name bearbeitet werden. Die MMSI können Sie nur im Telefonbuch ändern.*



4. Ist der NAME vollständig eingegeben, drücken Sie **CH** zur Übernahme.





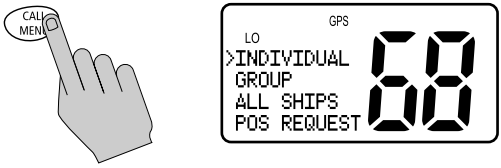
5.8 DSC-Notruf (Distress)-Logbuch

Das Notruf-Logbuch listet alle eingegangenen Notrufe mit MMSI und Uhrzeit. Bis zu 10 Anrufe werden gespeichert.

Wird ein DSC Notruf empfangen, blinkt der Umschlag am LCD. Nach öffnen des Logbuchs verschwindet der Umschlag.

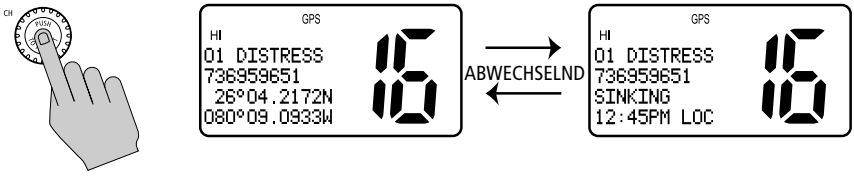
➤ So öffnen Sie das Notruf-Logbuch:

1. **Drücken Sie kurz CALL/MENU** zum Öffnen des DSC-Menü. Der Pfeil zeigt auf INDIVIDUAL.

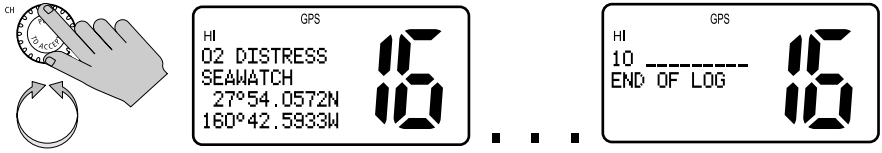


2. Drehen Sie **CH**, bis der Pfeil auf DISTRES LOG zeigt.

3. Drücken Sie **CH** zur Auswahl von Distress Log. Eintrag 01 (der letzte Anruf) erscheint mit Anruftyp und Position. Die anzeige wechselt dann zu Art des Notfalls und Zeit des Anrufs.



4. Drehen Sie **CH** zum Blättern durch bis zu 10 Einträge.



Kapitel 6: Menü-Einstellungen

6.1 Menüfunktionen

CALL MENU

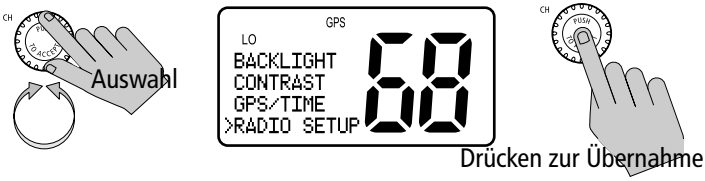
Über die Menüfunktionen gelangen Sie zu den Einstellungen des Funkgerätes. Folgende Einträge stehen zur Verfügung:

Eintrag	Beschreibung
PHONEBOOK	Telefonbuch: Liste häufig angerufender DSC-Funkstellen, die für einen Individuellen Anruf genutzt werden können. Bis zu 20 Einträge können gespeichert werden.
BACKLIGHTING	Hintergrundbeleuchtung: Regelt die Beleuchtung des LCD und der Tastatur am Gerät und am Mikrofon.
CONTRAST	Regelt den Kontrast des LCD.
GPS/TIME	Zur manuellen Eingabe von Position und Uhrzeit (UTC!) für einen DSC Notruf. Ändert auch die Art der Anzeige der Daten.
RADIO SETUP	Wählt vier verschiedene Einstellungen: a) BAND – Frequenzgruppe (US, International, Canadian) b) CH NAME – Beschreibung des Kanals (bis zu 12 Zeichen) c) RING VOLUME – Anruf-Lautstärke (LOUD oder SOFT) d) KEY BEEP – Tastenton (LOUD, SOFT oder OFF)
DSC SETUP	Wählt folgende DSC Einstellungen: a) MY MMSI ID – Einmalige Eingabe der eigenen MMSI für DSC Funktionen. Wenn bereits eingegeben, wird angezeigt die eigene MMSI. b) GROUP SETUP – Speichert bis zu 3 Gruppen- MMSI IDs mit Namen c) MY ATIS ID – Einmalige Eingabe der eigenen ATIS Nummer. Wenn bereits eingegeben, wird angezeigt die eigene ATIS ID. d) ATIS FUNC – Schaltet ATIS ON oder OFF. e) POS REPLY – Wählt, wie eine Positionsanfrage beantwortet wird. f) AUTO CH CHG – Wählt, ob das Gerät automatisch auf den angeforderten Arbeitskanal bei DSC-Anrufen wechselt.
RESET	Setzt das Gerät auf Werkseinstellungen zurück.

➤ So ändern Sie Menü-Einstellungen:

1. **Drücken und halten** Sie **CALL/MENU**, um ins Menü zu gelangen. Die verfügbaren Optionen werden im Display angezeigt.

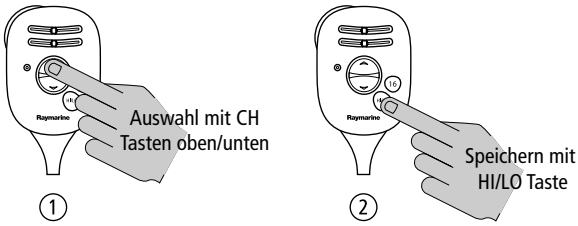
2. Drehen Sie **CH**, um zur gewünschten Funktion zu gelangen. Drücken Sie **CH** zur Übernahme.



Zum Verlassen des Menüs oder Untermenüs drücken Sie **16/PLUS** oder **CLEAR**, oder wählen Sie im Menü die Funktion EXIT.

Auswählen mit den Tasten am Mikrofon

Die Beispiele in diesem Kapitel erläutern die Auswahl im Menü und von buchstaben mit **CH** am Hauptgerät. Natürlich können Sie dazu auch die UP/ DOWN des Mikrofons benutzen und die Auswahl dann mit **HI/LO** übernehmen.



6.2 DSC-Telefonbuch (Phonebook)

PHONEBOOK

Das Telefonbuch speichert bis zu 20 MMSI Nummern, die für einen individuellen Anruf benutzt werden können. Diese Nummern werden mit Namen gespeichert und enthalten die MMSI der Funkstelle. Wie bei einem Handy können Sie Einträge hinzufügen, löschen oder ändern. Drehen Sie **CH** zur

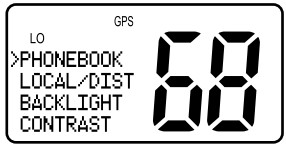
Auswahl eines Eintrages im LCD und drücken Sie **CH** zur Auswahl des Eintrags.

Hinweis: *Die folgenden Beispiele zeigen den Anruf einer Seefunkstelle. Ebenso können natürlich Küstenfunkstellen angerufen werden, deren MMSI beginnt imme mit "00".*

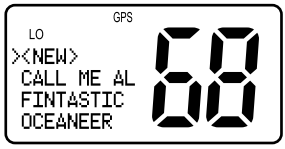
Telefonbucheintrag hinzufügen

PHONEBOOK

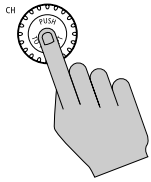
1. **Drücken und halten** Sie **CALL/MENU**. Das Menü erscheint in der Anzeige.

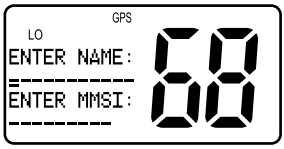


2. Drücken Sie **CH** zur Auswahl von Phonebook. Das Telefonbuch erscheint in der Anzeige.



3. Drücken Sie kurz **CH** zur Auswahl von <NEW ENTRY>.



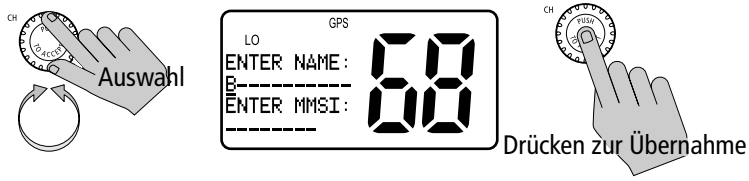


4. Mit **CH** füllen Sie das Feld NAME Zeichen für Zeichen aus. Das zu verändernde Zeichen wird durch einen blinkenden Unterstrich angezeigt. Es sind alle alphanumerischen Zeichen (ohne Umlaute) sowie 11 Symbole, die Leerstelle und der Pfeil Links (<), welcher die Zurück-Taste darstellt, verfügbar. Insgesamt können 11 Zeichen eingegeben werden.
   i. Drehen Sie **CH**, um durch die Auswahl zu blättern.

      Hinweis: *Die letzte Auswahl in jedem Feld ist der Pfeil Links (<), welcher die Zurücktaste darstellt. Übernahme des Pfeils löscht das Zeichen und setzt den Unterstrich eine Stelle zurück.*

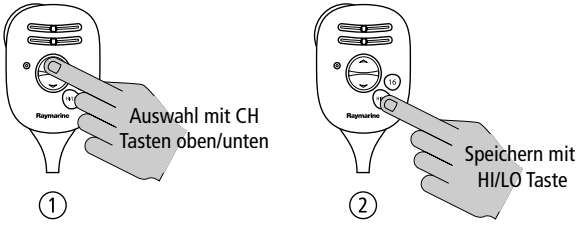
ii. Erscheint das gewünschte Zeichen, drücken Sie **CH** zur Übernahme.Für das nächste Zeichen erscheint wieder der blinkende Unterstrich (_).

iii. Fahren Sie fort, bis alle Zeichen eingegeben worden sind.

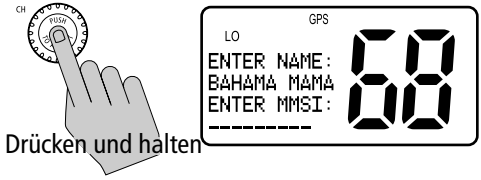


Hinweis: *Drücken **und halten** von* **CH** *bewirkt, dass das Bearbeiten der aktuellen Zeile abgeschlossen ist und die nächste Zeile zum Bearbeiten geöffnet wird. Dadurch müssen nicht alle 11 Zeichen des Feldes ausgefüllt werden.*

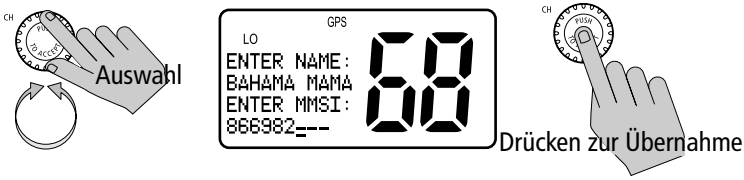
Sie können die Zeichen auch mit den UP/ DOWN Tasten des Mikrofons auswählen und dann **HI/LO** zur Übernahme drücken.



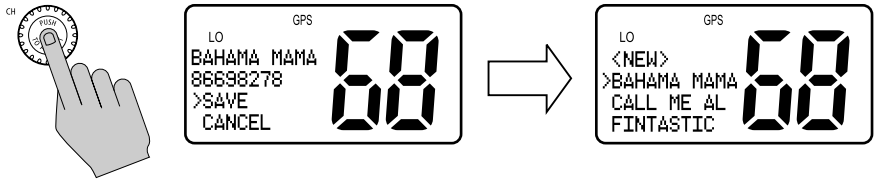
5. Fahren Sie fort, bis alle NAME Zeichen eingegeben sind. **Drücken und halten** Sie **CH** zur Übernahme des Namens und Fortschreiten zur MMSI.



6. Geben Sie die MMSI auf die gleiche Art ein.



7. Sind alle Zeichen eingegeben, drücken Sie **CH** zum Speichern (SAVE). Der neue Eintrag erscheint im Telefonbuch.

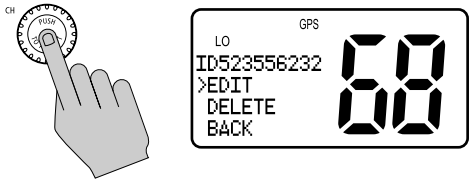


Telefonbucheintrag bearbeiten

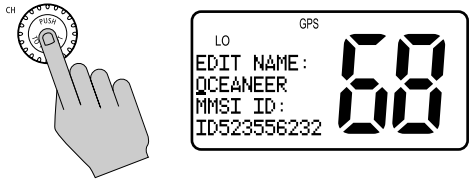
PHONEBOOK

1. Im Telefonbuch drehen Sie **CH**, bis der Pfeil auf den gewünschten Eintrag zeigt.

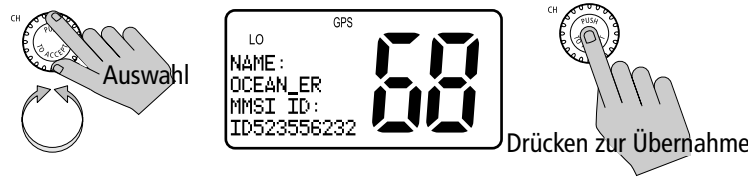
2. Drücken Sie **CH** zur Auswahl des Namens.



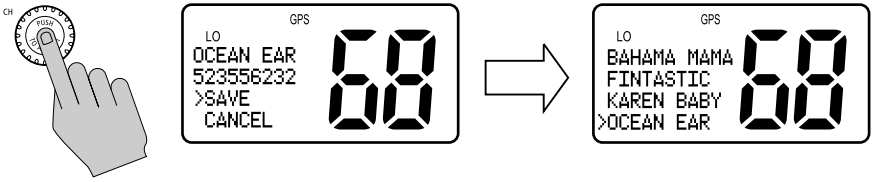
3. Drücken Sie **CH** zur auswahl von EDIT.



4. Ändern Sie die Felder NAME und MMSI ID mit **CH**.



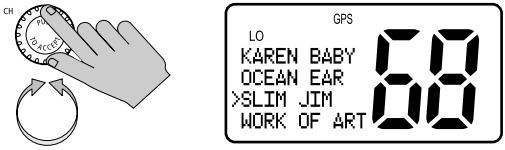
5. Zum Abschluss drücken Sie **CH** zum Speichern (SAVE). Der geänderte Name erscheint in der Liste.



Telefonbucheintrag löschen

PHONEBOOK

1. Im Telefonbuch drehen Sie **CH**, bis der Pfeil auf den zu löschenden Namen zeigt.



2. Drücken Sie **CH** zur Auswahl des Namens.

3. Drehen Sie **CH**, bis der Pfeil auf DELETE zeigt.

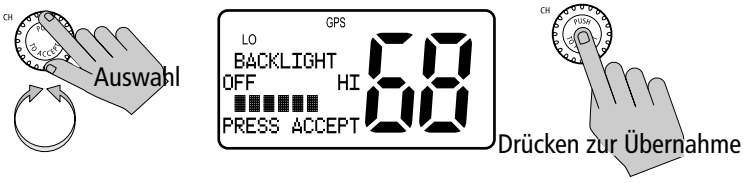
4. **Drücken und halten** Sie **CH**. Der Eintrag ist gelöscht.

6.3 Beleuchtung (Backlight) einstellen

BACKLIGHT Hiermit stellen Sie die Beleuchtung für das LCD sowie die Tasten am Mikrofon und am Gerät ein. Wählen Sie aus 8 Helligkeitseinstellungen und Aus (OFF).

➤ So stellen Sie die Beleuchtung ein:

1. Drehen Sie **CH**, bis der Pfeil auf BACKLIGHT zeigt.
2. Drücken Sie **CH** zur Übernahme. Die Beleuchtungsanzeige erscheint.
3. Drehen Sie **CH** zur Auswahl der Beleuchtungsintensität. Die Blöcke in der dritten Zeile des LCD geben die Intensität von 1 bis 8 an. Bei HI sind alle acht ausgefüllt, bei OFF keiner. Drücken Sie **CH** zur Übernahme.



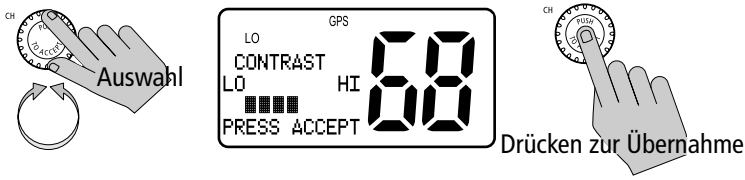
Die Beleuchtung der Distress-Taste lässt sich nicht ausschalten.

6.4 Kontrast (Contrast) einstellen

CONTRAST Hier stellen Sie den Kontrast des LCD ein. Wählen Sie aus 8 Einstellungen.

➤ So regeln Sie den Kontrast:

1. Drehen Sie **CH**, bis der Pfeil auf CONTRAST zeigt.
2. Drücken Sie **CH** zur Übernahme. Die Kontrasteinstellung erscheint.
3. Drehen Sie **CH** zur Auswahl des gewünschten Kontrast. Die Blöcke in der dritten Zeile des LCD geben die Intensität von 1 bis 8 an. Mehr Blöcke bewirken eine dunklere Anzeige. Bei HI sind alle acht ausgefüllt, bei LO keiner.
4. Drücken Sie **CH** zur Übernahme der Einstellung.

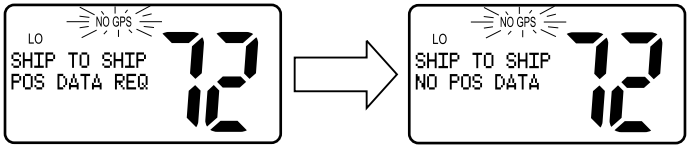


6.5 GPS/Zeit (Time)-Einstellung

Werkseitig erkennt das Ray54E NMEA Signale automatisch und stellt die enthaltene Position nach Breite und Länge sowie die Uhrzeit dar. Sollte der GPS Empfänger nicht angeschlossen oder defekt sein, können Sie die Position und Uhrzeit (UTC!) zum absetzen eines Notrufs auch manuell eingeben.

Wenn GPS Informationen nicht verfügbar sind

Sind keine GPS Daten verfügbar, derscheint das NO GPS Symbol und POS DATA REQ wird im LCD angezeigt, gefolgt von NO POS DATA. Für 5 sekunden ertönt ein Alarm, wenn nicht vorher eine beliebige Taste gedrückt wird.

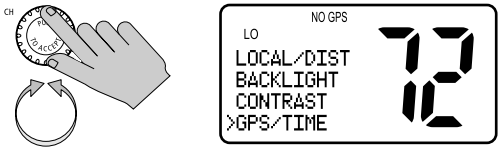


Alle Positionsfelder (lat/lon) werden auf 9 und die Felder der Uhrzeit auf 8 gesetzt. Der Alarm wird alle 4 Stunden wiederholt, solange keine Position manuell eingegeben wird. Wurde manuell eine Position angegeben und in den vergangenen 23,5 Stunden nicht korrigiert, werden wieder alle Felder auf 9 gesetzt und das Display zeigt NO POS DATA.

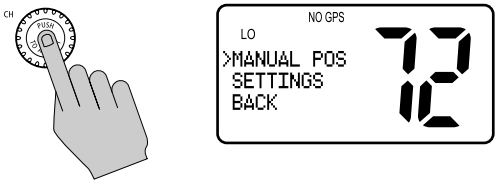
Hinweis: *Die manuelle Lat/Lon Funktion ist nur gültig, wenn das Gerät nicht mit einem GPS verbunden ist.*

GPS/TIME ➤ So geben Sie GPS Position und Uhrzeit manuell ein:

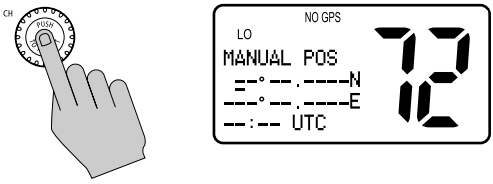
1. Drehen Sie **CH**, bis der Pfeil auf GPS/TIME zeigt.



2. Drücken Sie **CH**. Der Pfeil zeigt auf MANUAL POS.



3. Drücken Sie **CH** zur Auswahl. Die Anzeige Manuelle Position erscheint.

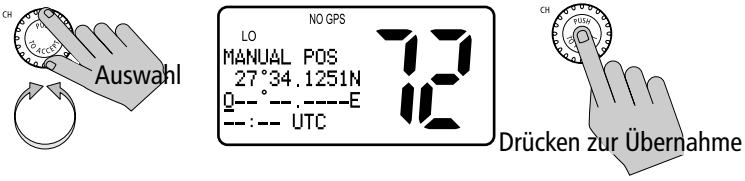


4. Mit **CH** geben Sie die Breite und Länge (Lat/Lon) Zeichen für Zeichen ein. Die aktuelle Ziffer wird durch einen blinkenden Unterstrich (_) angezeigt.
   i. Drehen Sie **CH** zum Blättern durch die Zeichen.

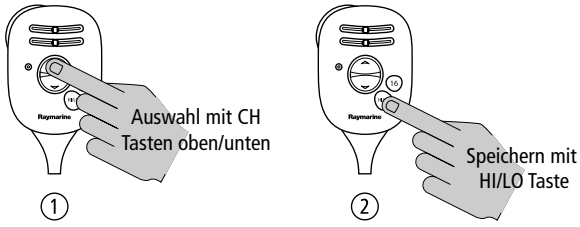
      Hinweis: *Die letzte Auswahl in jedem Feld ist der Pfeil Links (<), welcher die Zurücktaste darstellt. Übernahme des Pfeils löscht das Zeichen und setzt den Unterstrich eine Stelle zurück*

   ii. Erscheint das gewünschte Zeichen, drücken Sie **CH** zur Übernahme. Der Unterstrich (_) springt auf das nächte Zeichen.

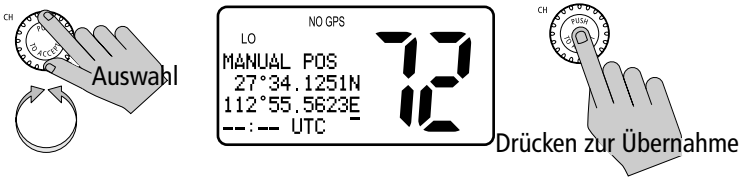
   iii. Geben Sie so die Breite vollständig ein.



Sie können die Zeichen auch mit den UP/ DOWN Tasten des Mikrofons auswählen und dann **HI/LO** zur Übernahme drücken.

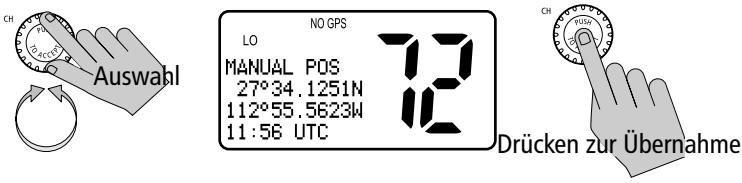


5. Wiederholen Sie den Vorgang, um die Länge einzugeben.



6. Drücken Sie **CH** zur Übernahme und Eingabe der UTC Uhrzeit. Wählen Sie die Zeichen auf die gleiche Art und Weise.

Hinweis: *Die Zeit (TIME) muss als UTC und nicht als lokal eingegeben werden.*



Wurde die Zeit manuell eingegeben, bleibt die anzeige NO GPS bestehen und das Symbol UTC steht hinter der Zeit.

Hinweis: *Nach Abschluss der Eingaben kehrt das Gerät zum vorherigen Menü zurück. Zum verlassen des Untermenüs wählen Sie BACK oder Drücken Sie* **16/PLUS** *oder* **CLEAR** .

6.6 Einstellungen (Settings)

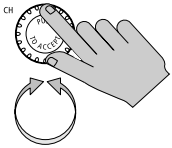
Bei einigen Informationen zu Position und Uhrzeit können Sie festlegen, wie diese dargestellt werden:

- Ob Lat/Lon Daten (Position) angezeigt werden
- Ob die Zeit angezeigt wird
- Ob die lokale Zeit angezeigt wird
- Wie die Zeit angezeigt wird
- Ob COG/SOG Daten angezeigt werden

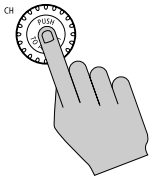
SETTINGS ➤ So ändern Sie diese Einstellungen:

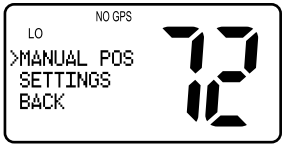
1. **Drücken und halten** Sie **CALL/MENU**, um ins Menü zu gelangen.

2. Drehen Sie **CH**, bis der Pfeil auf GPS/TIME zeigt.

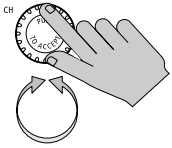


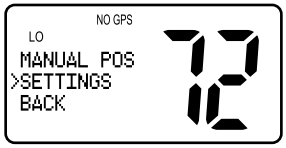
3. Drücken Sie **CH** zur Übernahme. Die GPS/Time Anzeige erscheint.



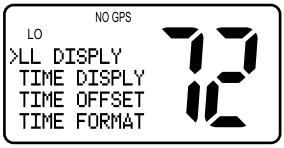


4. Drehen Sie **CH**, um den Eintrag SETTINGS zu wählen.





5. Drücken Sie **CH** zur Übernahme.



Wählen Sie die im folgenden beschriebenen Optionen aus der Liste.

Breite/Länge-Display (Latitude/Longitude)

Die LL/DISPLY Einstellung legt fest, ob Breite und Länge während des normalen Betriebes angezeigt werden.

Zeit-Display (Time)

Die TIME DISPLY Einstellung legt fest, ob die Uhrzeit während des normalen Betriebes angezeigt wird.

Die manuell eingegebene Uhrzeit wird immer als UTC Zeit angezeigt, auch wenn eine Zeitzone angegeben ist. Das NO GPS Symbol bleibt in der anzeige, bis gültige GPS Informationen verfügbar sind.

Hinweis: *Wenn TIME DISPLY auf ON steht, wird COG/SOG automatisch auf OFF gesetzt. Da beide Daten in der selben Zeile des LCD stehen, kann nur eine Information zur Zeit angezeigt werden.*

Zeitzone (Time Offset)

Die TIME OFFSET Einstellung gibt den Versatz der Zeitzone in Bezug zur Normalzeit UTC an.

Hinweis: *Die Funktion Zeitzone arbeitet nur bei gültigem GPS Signal. Die manuell eingegebene Uhrzeit wird immer als UTC Zeit angezeigt, auch wenn eine Zeitzone angegeben ist.*

Zeitformat (Time Format)

Die TIME FORMAT Einstellung legt fest, ob die Zeit im 12 oder 24 Stunden Format angezeigt wird.

COG/SOG-Display

Bei dieser Einstellung wird festgelegt, ob entweder „Kurs-über-Grund und Geschwindigkeit-über-Grund“ (COG/SOG) oder die Uhrzeit unten am Bildschirmrand eingeblendet wird. Der Buchstabe “T” steht immer neben dem COG, um anzuzeigen, dass es sich um den wahren Kurs (und nicht dem magnetischen) handelt.

Hinweis: *Wenn COG/SOG auf ON steht, wird TIME DISPLY automatisch auf OFF gesetzt. Da beide Daten in der selben Zeile des LCD stehen, kann nur eine Information zur Zeit angezeigt werden.*

6.7 Einstellungen Funkgerät

In den Einstellungen des Funkgerätes (Radio) legen Sie folgende Optionen fest:

- Frequenzband (Frequency Band)
- Kanalname (Channel Name)
- Lautstärke (Ring Volume)
- Tastenton (Key Beep)

RADIO SETUP ➤ So ändern Sie die Einstellungen:

1. **Drücken und halten** Sie **CALL/MENU**, um ins Menü zu gelangen.

2. Drehen Sie **CH**, bis der Pfeil auf RADIO SETUP zeigt.

3. Drücken Sie **CH** zur Übernahme. Die Einstellungen werden angezeigt.

Wählen sie eine der unten beschriebenen Optionen.

Frequenzband

Das Ray54E kann auf allen USA, Internationalen und Kanadischen Frequenzen senden und empfangen, sofern diese verfügbar sind. Hier wird festgelegt, welche Frequenzen genutzt werden. Im LCD wird dies wie folgt angezeigt: U für US, I für International, oder C für Kanadisches Frequenzband.

Kanal-Name (CH)

Werkseitig zeigt das Ray54E eine Beschreibung von bis zu 12 Zeichen in der oberen Zeile des LCD für jeden Kanal. Mit dieser Funktion kann der vorgegebene Name geändert werden.

Display Name

Mit dieser Option schalten Sie den Kanal-Namen ON oder OFF. Bei OFF bleibt die obere Zeile im Display für diesen Kanal leer.

CH Info

Hiermit kann der Name des Kanals geändert oder gelöscht werden.

1. Im Menü CH NAME drehen Sie **CH**, bis der Pfeil auf CH INFO zeigt.
2. Drücken Sie **CH** zur Auswahl. Der aktuell zugewiesene Name erscheint.
3. Drücken Sie **CH** zur Anzeige der Optionen:
   EDIT ändert den angezeigten Namen.
   CLEAR löscht den Kanal-Namen. Dann bleibt die obere Zeile im Display für diesen Kanal leer.
4. Drücken Sie **CH** nochmals zur Auswahl von EDIT oder CLEAR.
5. Wenn Sie EDIT wählen, verwenden Sie **CH** zum Ändern des Feldes NAME genauso wie in *Telefonbucheintrag hinzufügen* auf *Seite 61* beschrieben.

Löschen eines Kanal Namens

Mit dieser Option löschen Sie den Kanal-Namen.Dann bleibt die obere Zeile im Display für diesen Kanal leer.

Hinweis: *Der CH NAME wird bei einem Reset (Seite 85) nicht auf Werkseinstellung zurückgesetzt.*

Anruf-Lautstärke (Ring Volume)

Hier stellen Sie ein, mit welcher Lautstärke ein ankommender Ruf signalisiert wird. Wählen Sie HIGH oder LOW.

Hinweis: *Die Einstellung der Anruf-Lautstärke wird bei Empfang eines DSC Urgency oder Notruf (Distress) Anrufs überschrieben; die Lautstärke hierfür ist gesetzlich vorgeschrieben.*

Tastenton (Key Beep)

Hier regeln Sie die Lautstärke der Quittierung eines Tastendrucks. Wählen Sie HIGH, LOW oder OFF.

6.8 DSC-Einstellungen

Im DSC Setup Menü finden Sie die folgenden sechs Funktionen:

- Die MMSI ID des Funkgerätes.
- Die Gruppen MMSI ID des Funkgerätes.
- Die ATIS ID des Funkgerätes.
- Ob ATIS ein- oder ausgeschaltet ist.
- Wie Ihr Gerät auf eine Positionsabfrage reagiert.
- Ob das Gerät automatisch bei eingehenden Notrufen und All Ships Urgency Anrufen den Arbeitskanal wechselt.

DSC SETUP ➤ So ändern Sie die DSC Einstellungen:

1. **Drücken und halten** Sie **CALL/MENU**, um ins Menü zu gelangen.

2. Drehen Sie **CH**, bis der Pfeil auf DSC SETUP zeigt.

3. Drücken Sie **CH** zur Übernahme. Die DSC Einstellungen erscheinen.

Wählen Sie einen der folgenden Einträge:

- MY MMSI ID
- GROUP SETUP
- MY ATIS ID
- ATIS FUNC
- POS RPLY
- AUTO CH CHG

Eigene MMSI ID

Hiermit wird die MMSI für DSC Kommunikation - inklusive Notrufe - gespeichert.

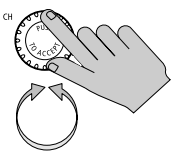
Wenn Sie versuchen, auf DSC Funktionen zuzugreifen, bevor eine MMSI eingegeben wurde, erscheint eine Fehlermeldung und Sie werden aufgefordert, Ihre MMSI einzugeben.

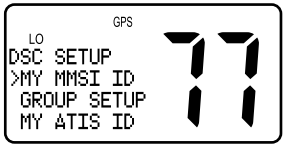
Dies funktioniert nur einmal. Nach Eingabe der MMSI:

- können Sie diese nicht mehr ändern
- kann sie nur durch Ihren Fachhändler / Distributor geändert werden
- zeigt dieser Eintrag die von Ihnen eingegebene MMSI.

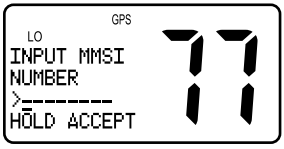
DSC SETUP ➤ So geben Sie die MMSI ein bzw. sehen sie an:

1. Im DSC SETUP Menü, beschrieben auf *Seite 72* drehen Sie **CH**, bis der Pfeil auf MY MMSI ID zeigt.

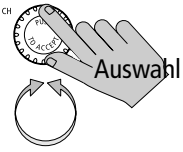


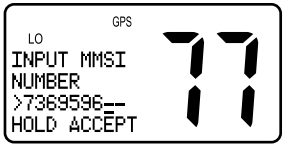


2. Drücken Sie **CH** zur Übernahme. Ist bereits eine MMSI gespeichert, wird sie angezeigt. Ist dies nicht der Fall, werden Striche angezeigt, die andeuten, dass die MMSI noch eingegeben werden muss.

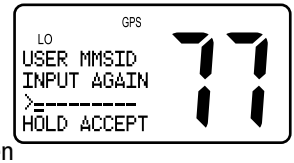


3. Um die MMSI einzugeben drehen Sie **CH** zur Auswahl der Ziffern wie in *Telefonbucheintrag hinzufügen* auf *Seite 61* beschrieben.

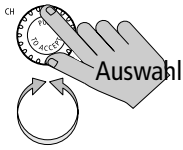


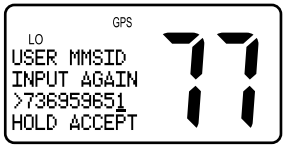


4. Sind alle Ziffern eingegeben, **drücken und halten** Sie **CH** zur Übernahme.

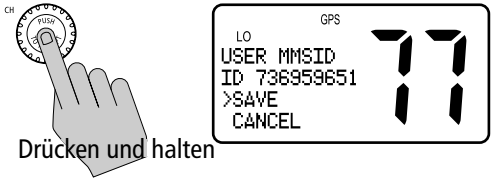


5. Geben Sie alle 9 Ziffern der MMSI **nochmals** ein.





6. Danach **drücken und halten** Sie **CH** zur Übernahme.



7. Drücken Sie **CH** nochmals zum Speichern der MMSI.

Stimmt die zweite Eingabe nicht mit der ersten überein, wird das Menü MY MMSI ID verlassen und das vorherige Menü angezeigt.

Hinweise:(1) *Die MMSI ID-Nummer darf nicht mit "0" (Einzelnull) beginnen, da diese Vorziffer auf eine GROUP ID hinweist.*

(2) *Die MMSI ID-Nummer darf nicht mit "00" (Doppelnull) beginnen, da diese Vorziffer auf eine COAST STATION hinweist.*

(3) *Das Ray54E ist ausschließlich für den Einsatz in der Freizeitschifffahrt gefertigt.*

Gruppen-MMSI-Einstellung

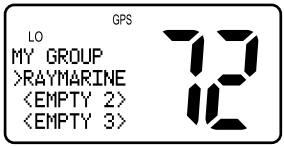
Hier speichern sie die MMSI, die für DSC Gruppen-Anrufe verwendet wird. Bis zu drei Gruppen MMSIs können mit zugehörigen Namen, die bis zu 11 Zeichen lang sein können, gespeichert werden. Gruppen MMSIs beginnen immer mit einer Null (0). Geben Sie die letzten 8 Ziffern der Gruppen MMSI ein, die führende Null wird automatisch ergänzt.

Hinzufügen einer neuen Gruppe

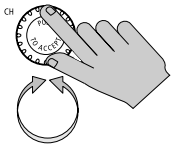
DSC SETUP

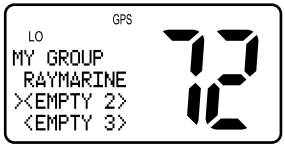
8. Im DSC SETUP Menü (siehe page *Seite 72*) drehen Sie **CH**, bis der Pfeil auf GROUP SETUP zeigt.

9. Drücken Sie **CH** zur Übernahme. Sind Gruppenname und MMSI bereits eingegeben, werden sie angezeigt. Wenn nicht, wird <EMPTY 1>, <EMPTY 2>, und <EMPTY 3> angezeigt.

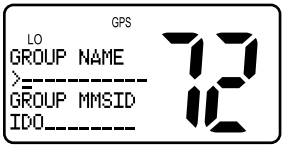


10. Drehen Sie **CH**, bis der Pfeil auf der ersten freien Gruppe steht.





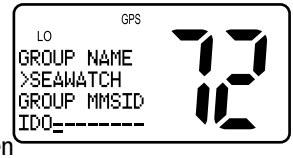
11. Drücken Sie **CH** zur Übernahme. Das erste Feld zur Eingabe ist GROUP NAME.



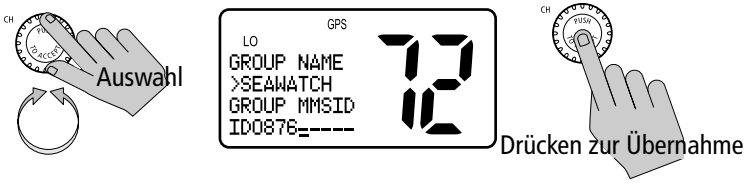
12. Mit **CH** geben Sie den GROUP NAME ein wie in *Telefonbucheintrag hinzufügen* auf *Seite 61* beschrieben.

13. Geben Sie alle Zeichen des GROUP NAME ein. **Drücken und halten** Sie **CH** zur Übernahme des Namens und öffnen des Feldes GROUP ID.

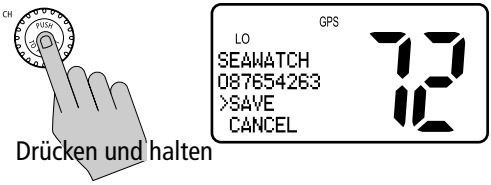
Drücken und halten



14. Geben Sie die GROUP ID genauso ein.



15. **Drücken und halten** Sie **CH** zur Übernahme.



16. **Drücken Sie CH** nochmals zum Speichern. Der neue Eintrag erscheint in der Liste.

Bearbeiten eines Gruppeneintrags

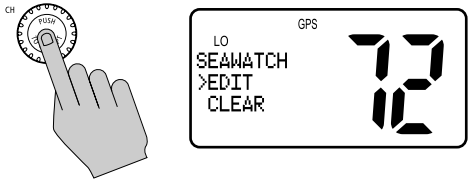
DSC SETUP

1. Im DSC SETUP menü (siehe *Seite 72*) drehen Sie **CH**, bis der Pfeil auf GROUP SETUP zeigt.

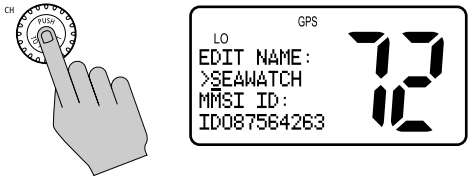
2. Drücken Sie **CH** zur Übernahme.

3. Drehen Sie **CH**, bis der Pfeil auf die zu ändernde Gruppe zeigt.

4. Drücken Sie **CH** zur Auswahl der Gruppe.



5. Drücken Sie **CH** nochmals zur Auswahl von EDIT.



6. Machen Sie Ihre Änderungen mit **CH** wie in *Telefonbucheintrag hinzufügen* auf *Seite 61* beschrieben.

7. **Drücken und halten** Sie **CH** zur Übernahme der Änderungen.

8. **Drücken Sie CH** zum Speichern. Der geänderte Eintrag erscheint in der Liste.

Eigene ATIS ID

Wenn Sie das Ray54E auch für die Benutzung in Binnengewässern der Vertragspartner der „Regionalen Vereinbarung über den Binnenschifffahrtsfunk (Basler Abkommen)“ (Regional Arrangement Concerning the Radiotelephone Service on Inland Waterways) gekauft haben, so ist die ATIS-Funktion (Automatic Transmitter Identification System) von Ihrem Händler auf Ihrem Ray54E zu programmiert/aktiviert worden.Im Basler Abkommen sind Deutschland, Österreich, Belgien, Bulgarien, Kroatien, Frankreich, Ungarn, Luxemburg, Moldavien, die Niederlande, Polen, Rumänien, Russland, Slovakei, Schweiz, Tschechische Republik, Ukraine und Jugoslawien einbezogen.

Ihre ATIS bezieht sich auf das Rufzeichen Ihres Schiffes. Im folgenden wird die Programmierung der Nummer beschrieben. Natürlich können Sie auch dazu Ihren Fachhändler um Hilfe bitten.

Hinweis: *Die ATIS ID ist zehnstellig und beginnt mit einer “9”. Sie müssen nur die letzten 9 Stellen eingeben, die führende “9” wird automatisch hinzugefügt.*

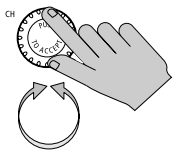
Dieser Vorgang kann nur einmal durchgeführt werden. Nach Programmierung der ATIS Nummer:

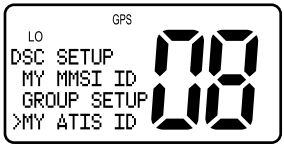
- kann sie nur durch Ihren Fachhändler / Distributor geändert werden
- zeigt dieses Menü die eingegebene ATIS-Nummer an.

➤ So geben Sie die ATIS ID ein:

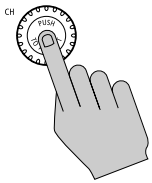
DSC SETUP

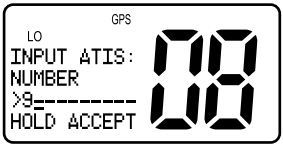
1. Im DSC SETUP Menü (siehe *Seite 72*) drehen Sie **CH**, bis der Pfeil auf MY ATIS ID zeigt.



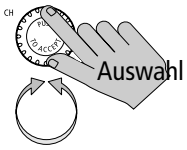


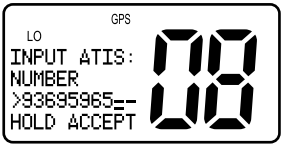
2. Drücken Sie **CH** zur Übernahme. Ist bereits eine ATIS ID gespeichert, wird diese angezeigt. Wenn nicht, erscheinen bis auf die führende '9' Striche.



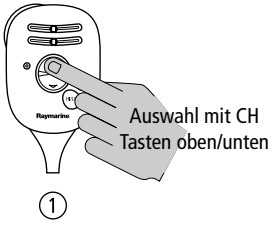


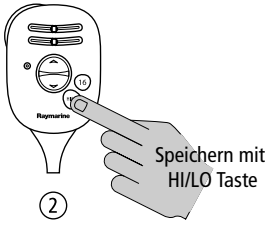
3. Drehen Sie **CH** oder verwenden sie am Mikrofon UP/ DOWN, um die Ziffern in das Feld ATIS ID einzugeben. Das letzte verfügbare Zeichen ist ein Pfeil, der zum Löschen dient. Das aktuelle Zeichen wird durch einen blinkenden Unterstrich dargestellt.
   Erscheint das gewünschte Zeichen, drücken Sie kurz **CH** oder am Mikrofon **HI/LO** zur Übernahme. Der Unterstrich springt ein Zeichen weiter. Geben Sie so alle 9 Ziffern ein.



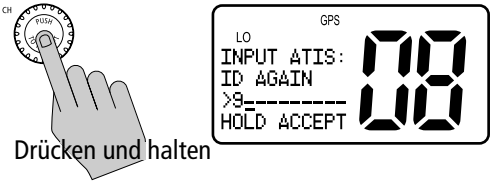


   Sie können auch am Mikrofon UP/ DOWN zur Auswahl und **HI/LO** zur Übernahme drücken.

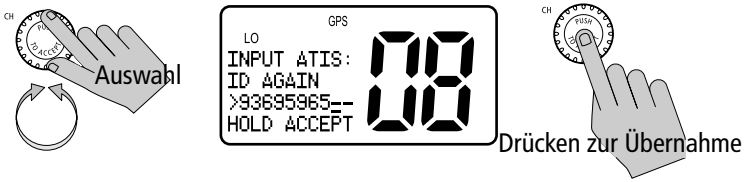




4. Abschließend **drücken und halten** Sie **CH** zur Übernahme.



5. Geben Sie alle 9 ATIS Ziffern **nochmals** ein.



6. Danach **drücken und halten** Sie **CH** zur Übernahme.

7. Drücken Sie **CH** nochmals zur Übernahme der ATIS ID.

Stimmt die zweite Eingabe nicht mit der ersten überein, wird das Menü MY ATIS ID verlassen und das vorherige Menü angezeigt.

ATIS-Funktion

Hiermit wird das Automatic Transmitter Identification System (ATIS) für Binnenwasserstraßen in Europa aktiviert /deaktiviert. Solange man sich ausserhalb der Binnengewässer befindet, kann die ATIS-Funktion hier abgeschaltet werden.

Bei aktivem ATIS sind:

- DSC-Funktionen deaktiviert.
- Dual Watch, Tri Watch und alle Scan-Funktionen deaktiviert.
- Die folgenden Kanäle auf 1 Watt Ausgangsleistung reduziert: 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 71, 72, 74, 75, 76, 77 (und 31, wenn vorhanden).

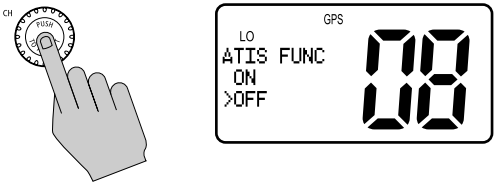
Hinweis: Wenn Sie das Ray54E auch für die Benutzung in Binnengewässern der Vertragspartner der „Regionalen Vereinbarung über den Binnenschifffahrtsfunk (Basler Abkommen)“ (Regional Arrangement Concerning the Radiotelephone Service on Inland Waterways) gekauft haben, so ist die ATIS-Funktion (Automatic Transmitter Identification System) von Ihrem Händler auf Ihrem Ray54E programmiert/aktiviert worden. Bei der Aktivierung von ATIS wurden bestimmte Programmierschritte durchgeführt, um die Integrität des Basler Abkommens zu schützen. Dazu gehört auch die Sperrung der DSC-Funktionen, solange ATIS aktiviert ist.

➤ So aktivieren / deaktivieren Sie ATIS:

DSC SETUP

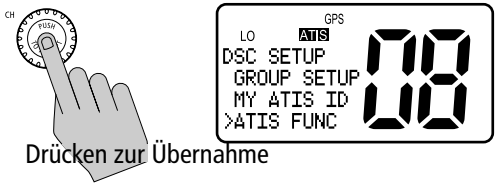
1. Im DSC SETUP Menü (siehe *Seite 72*) drehen Sie **CH**, bis der Pfeil auf ATIS FUNC zeigt.

2. Drücken Sie **CH** zur Übernahme.



3. Drehen Sie **CH** zur Auswahl von ATIS ON oder OFF.

4. Drücken Sie **CH** zur Übernahme. Wurde ATIS im vorherigen Schritt aktiviert, erscheint das ATIS Symbol.



Antwort auf Positionsabfrage

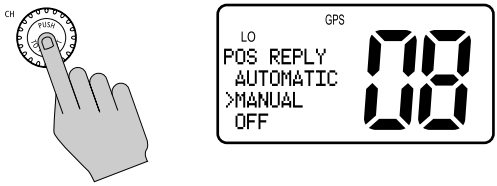
Hier legen Sie fest, wie Ihr Funkgerät auf eine Abfrage Ihres Standortes (GPS Position) von einer anderen Funkstelle reagiert.

DSC SETUP

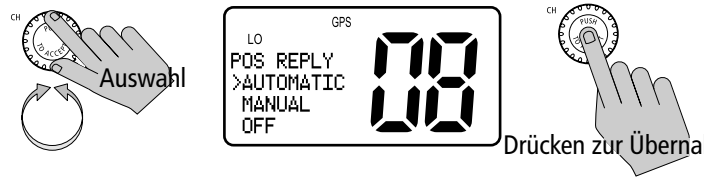
➤ So aktivieren / deaktivieren Sie die Positionsabfrage:

1. Im DSC SETUP Menü (siehe *Seite 72*) drehen Sie **CH**, bis der Pfeil auf POS REPLY zeigt.

2. Drücken Sie **CH** zur Übernahme.



3. Drehen Sie **CH** zur Auswahl und drücken Sie **CH** zur Übernahme der Einstellung.



AUTOMATIC sendet Ihre Position sofort nach einer Abfrage.
MANUAL sendet Ihre Position erst nach Ihrer Bestätigung.
OFF antwortet weder auf Positionsabfragen noch bestätigt es die Abfrage.

Die Voreinstellung ist MANUAL (Beschreibung siehe unter "Positionsabfrage durch eine andere Seefunkstelle" auf Seite53.

Hinweis: *Die Positionsabfrage funktioniert nur, wenn das Funkgerät ein gültiges GPS Signal erhält.*

Automatischer Kanalwechsel bei eingehenden Anrufen

Hier legen Sie fest, ob das Gerät bei eingehenden DSC Notrufen und All Ships Dringlichkeitsrufen automatisch auf Kanal 16 wechselt, oder ob Sie den Wechsel manuell bestätigen oder verweigern.

Die Voreinstellung ENABLE ermöglicht den automatischen Kanalwechsel.

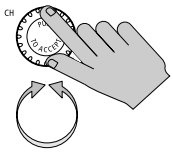
Diese Eigenschaft ist nützlich, wenn in bestimmten Fällen das Gerät nicht automatisch den Kanal wechseln soll. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn Sie Hörwache auf einem bestimmten Kanal gehen (in Schleppverbänden, Verkehrstrennungsgebieten etc.).

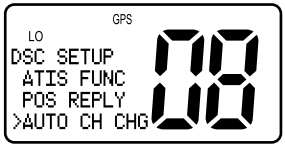
Hinweis: *Hier kann der automatische Kanalwechsel bei eingehenden DSC Notrufen und All Ships Dringlichkeitsrufen abgeschaltet werden. Sie sind verantwortlich, wenn ein solcher Ruf manuell abgewiesen wird.*

Gemäß Vorschrift kann der Kanalwechsel bei individuellen DSC Notrufen und All Ships Dringlichkeitsrufen nicht unterdrückt werden.

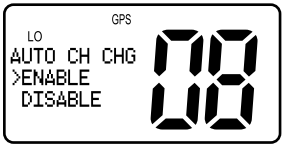
DSC SETUP ➤ So aktivieren / deaktivieren Sie den Kanalwechsel:

1. Im DSC SETUP Menü (siehe *Seite 72*) drehen Sie **CH**, bis der Pfeil auf AUTO CH CHG zeigt.





2. Drücken Sie **CH** zur Übernahme.

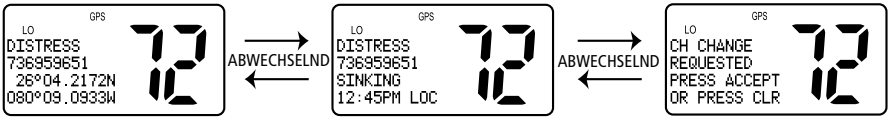


Kanalwechsel eingeschaltet

Wenn Sie ENABLE wählen, wechselt Ihr Ray54E automatisch auf Kanal 16, sobald ein DSC Notruf oder All Ships Dringlichkeitsruf eingeht, siehe *Kapitel 5: Digitaler Selektivruf (DSC)*

Kanalwechsel ausgeschaltet

Wenn Sie DISABLE wählen, erscheint bei Eingang eines DSC Notruf oder All Ships Dringlichkeitsruf eine kurze Beschreibung des Anrufs mit der Meldung, dass ein Wechsel auf Kanal 16 gefordert wurde. Sie können den Wechsel mit **ACCEPT** (**CH**) bestätigen oder mit **CLEAR** verweigern, dann bleiben Sie auf dem aktuellen Kanal.



Bei Bestätigung wird der Kanal empfangen und ein Signalton quittiert den Wechsel auf Kanal 16. Drücken einer beliebigen Taste schaltet den Alarm stumm. Sind Position und Zeit in dem signal enthalten, werden Sie im LCD angezeigt. Sind die Daten für Position und Zeit ungültig, erscheinen 9nen bei der Position und 8en bei der Zeit. Die Daten werden im Notruf Logbuch gespeichert, ob sie den Ruf annehmen oder nicht.

Wenn Sie den Ruf ignorieren, weist das Gerät diesen nach 5 Minuten ab, zeichnet ihn im Logbuch auf und macht in der normalen Betriebsart weiter.

6.9 Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

Hiermit setzen Sie alle Einstellungen auf Werkseinstellungen zurück inklusive BACKLIGHT, CONTRAST, RING VOLUME, KEY BEEP und manuelle GPS/TIME Einstellungen. MY MMSI ID, MY ATIS ID, CH NAME und das PHONEBOOK bleiben unberührt.

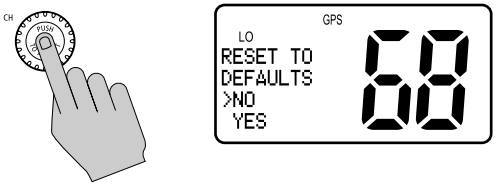
RESET

➤ So führen Sie einen Reset durch:

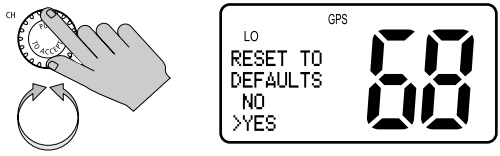
1. **Drücken und halten** Sie **CALL/MENU**, um ins Menü zu gelangen.

2. Drehen Sie **CH**, bis der Pfeil auf RESET zeigt.

3. Drücken Sie **CH** zur Übernahme. Die Reset Anzeige erscheint.



4. Drehen Sie **CH**, bis der Pfeil auf YES zeigt.



5. Drücken Sie **CH** zur Übernahme.

Kapitel 7: Kundendienst

In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen zum Service Ihres Ray54E.

7.1 So erreichen Sie Raymarine

Im Internet

Besuchen Sie die Website von Raymarine, um Informationen zu den neuesten Raymarine-Geräten und -Systemen zu erhalten:

www.raymarine.com
und
www.eissing.com

Kunden-Unterstützung (Customer Support)

Auf der (englischen) „**Customer Support**“-Seite finden Sie:

- Service-Stationen und autorisierte Fachhändler in Ihrer Nähe
- Registrierung Ihrer Raymarine-Produkte
- Englische Handbücher im Adobe-Acrobat-Format (PDF)
- Downloads von RayTech-Software-Updates
- Zugang zu Problemlösungsdatenbänken

Klicken Sie auf **Find Answers**, um zu den Datenbänken für Problemlösungen zu gelangen. Sie können die Fragen und Antworten über Stichworte, Produkte, Kategorien oder ganze Sätze finden. Wenn Sie keine Antwort auf Ihre Frage finden, klicken Sie **Ask Raymarine** an und senden Sie Ihre Frage direkt an unsere Abteilung für technische Unterstützung. Sie werden die Antwort dann per e-Mail erhalten.

In Europa

In Europa können Sie Unterstützung, Service sowie Ersatzteile in erster Linie von Ihrem Raymarine-Händler oder unter folgender Adresse beziehen:

Raymarine Ltd
Anchorage Park
Portsmouth, Hampshire
England PO3 5TD
Tel: +44 (0) 23 9269 3611
Fax: +44 (0) 23 9269 4642

Technische Unterstützung

Die technische Service-Abteilung unterstützt Sie bei Fragen zu Installation, Bedienung, Fehlerdiagnose und Reparatur unter folgenden Nummern:

Tel: +44 (0) 23 9271 4713
Fax: +44 (0) 23 9266 1228

Zubehör und Teile

Zubehör- und Ersatzteile erhalten Sie über Ihren örtlichen Fachhändler. Bitte beziehen Sie sich auf die im Installationskapitel genannten Zubehör- und Ersatzteile und geben Sie die Nummern der gewünschten Teile- bzw. die Art.-Nr. Ihrem Händler an.

Wenn Sie sich nicht sicher sind, welche Teile zu Ihrer Anlage passen, fragen Sie Ihren Händler oder die Fa. *H.E. Eissing KG*. Dort ist man Ihnen gerne behilflich. Auch auf der Website der Firma Eissing *www.eissing.com* finden Sie nützliche Informationen.

Weltweite Unterstützung

Bitte wenden Sie sich an die *H.E. Eissing KG*.
Eine Liste der weltweiten Service-Stützpunkte finden Sie auf der Website *www.raymarine.co*m.

Anhang A: Spezifikation

Allgemein

Größe (H x B x T)	79 mm x 167 mm x 171mm
Gewicht	1,3kg
Montage	Bügel oder Einbau
Spannung	13,6 VDC ±15%
Umgebung: Betrieb: Lagerung: Feuchtigkeit:	Wasserdicht gem. IPX7 –15°C bis +55°C –20°C bis +70°C bis 95%
Frequenzbereich: Senden Empfangen	 156,050 bis 157,425 MHz 156,050 bis 163,275 MHz
Kanäle	Alle verfügbaren Internationalen UKW Seefunk Kanäle. US und Kanadische Kanäle, soweit programmiert.
Empfängertyp	PLL
Modulation	FM (16K0G3E) DSC (16K0G2B)
Kanalabstand	25 kHz Schritte
Frequenzstabilität	+/- 10PPM (+/- 0,001%)

Empfänger

Zwischenfrequenz:	
1ste	21,4 MHz
2te	455 KHz
Empfindlichkeit	0,25µV (12dB SINAD)
Squelch Empfindlichkeit	> 0.7µV
Störresonanz Gleichtaktunterdrückungsverhältnis	70 dB
Nebenkanal Empfindlichkeit	70 dB
Intermodulationsunterdrückung	68dB
S/N bei 3KHz Dev.	40 dB
Audio Ausgang bei THD 10%	2 W
Audio Verzerrung	10%
Leistungsaufnahme bei:	
Max Audio Leistung	1.5 A
Stand-By	0.5 A

Sender

RF Leistung:	
Hi Modus	23 ±2 W
Lo Modus	0,8 ± 0,1 W
Maximale Abweichung	±5 KHz
S/N bei 3KHz Dev	40 dB
Modulationsstörung	3KHz </= 7%
Audio Antwort	1KHz EIA STANDARD dB
Spurious/Harmonische Emission:	0,25µW
Modulationsempfindlichkeit	</= 12mv
Leistungsaufnahme bei 13,6V DC:	
Hi Power	</= 6 A
Lo Power	</= 16,5A

Anhang B: Liste der Kanäle

Internationale Seefunkkanäle und Frequenzen

CH Nr.	XMIT Freq	RCV Freq	Simplex Freq	Verwendung
01	156.050	160.650		öffentliche Korrespondenz, Hafenbetrieb, Schiffsbewegungen
02	156.100	160.700		öffentliche Korrespondenz, Hafenbetrieb, Schiffsbewegungen
03	156.150	160.750		öffentliche Korrespondenz, Hafenbetrieb, Schiffsbewegungen
04	156.200	160.800		öffentliche Korrespondenz, Hafenbetrieb, Schiffsbewegungen
05	156.250	160.850		öffentliche Korrespondenz, Hafenbetrieb, Schiffsbewegungen
06	156.300	156.300	x	Schiff - Schiff [1]
07	156.350	160.950		öffentliche Korrespondenz, Hafenbetrieb, Schiffsbewegungen
08	156.400	156.400	x	Schiff - Schiff
09	156.450	156.450	x	Schiff - Schiff, Hafenbetrieb, Schiffsbewegungen
10	156.500	156.500	x	Schiff - Schiff, Hafenbetrieb, Schiffsbewegungen [2]
11	156.550	156.550	x	Hafenbetriebund Schiffsbewegungen
12	156.600	156.600	x	Hafenbetriebund Schiffsbewegungen
13	156.650	156.650	x	Innere Schiffssicherheit, Hafenbetriebund Schiffsbewegungen [3]
14	156.700	156.700	x	Hafenbetriebund Schiffsbewegungen
15	156.750	156.750	x	Schiffsintern und An-Bord Kommunikation bei 1 W [4]
16	156.800	156.800	x	Distress, Safety and Calling
17	156.850	156.850	x	Schiffsintern und An-Bord Kommunikation bei 1 W [4]
18	156.900	161.500		öffentliche Korrespondenz
19	156.950	161.550		öffentliche Korrespondenz, Hafenbetrieb, Schiffsbewegungen
20	157.000	161.600		öffentliche Korrespondenz, Hafenbetrieb, Schiffsbewegungen
21	157.050	161.650		öffentliche Korrespondenz, Hafenbetrieb, Schiffsbewegungen
22	157.100	161.700		öffentliche Korrespondenz, Hafenbetrieb, Schiffsbewegungen
23	157.150	161.750		öffentliche Korrespondenz, Hafenbetrieb, Schiffsbewegungen

CH Nr.	XMIT Freq	RCV Freq	Simplex Freq	Verwendung
24	157.200	161.800		öffentliche Korrespondenz, Hafenbetrieb, Schiffsbewegungen
25	157.250	161.850		öffentliche Korrespondenz, Hafenbetrieb, Schiffsbewegungen
26	157.300	161.900		öffentliche Korrespondenz, Hafenbetrieb, Schiffsbewegungen
27	157.350	161.950		öffentliche Korrespondenz, Hafenbetrieb, Schiffsbewegungen
28	157.400	162.000		öffentliche Korrespondenz, Hafenbetrieb, Schiffsbewegungen
60	156.025	160.625		öffentliche Korrespondenz, Hafenbetrieb, Schiffsbewegungen
61	156.075	160.675		öffentliche Korrespondenz, Hafenbetrieb, Schiffsbewegungen
62	156.125	160.725		öffentliche Korrespondenz, Hafenbetrieb, Schiffsbewegungen
63	156.175	160.775		öffentliche Korrespondenz, Hafenbetrieb, Schiffsbewegungen
64	156.225	160.825		öffentliche Korrespondenz, Hafenbetrieb, Schiffsbewegungen
65	156.275	160.875		öffentliche Korrespondenz, Hafenbetrieb, Schiffsbewegungen
66	156.325	160.925		öffentliche Korrespondenz, Hafenbetrieb, Schiffsbewegungen
67	156.375	156.375	x	Schiff - Schiff, Hafenbetriebund Schiffsbewegungen
68	156.425	156.425	x	Hafenbetriebund Schiffsbewegungen
69	156.475	156.475	x	Hafenbetriebund Schiffsbewegungen
71	156.575	156.575	x	Hafenbetriebund Schiffsbewegungen
72	156.625	156.625	x	Schiff - Schiff
73	156.675	156.675	x	Schiff - Schiff [2]
74	156.725	156.725	x	Hafenbetriebund Schiffsbewegungen
75	156.775	156.775	x	Siehe Hinweis 5
76	156.825	156.825	x	Siehe Hinweis 5
77	156.875	156.875	x	Schiff - Schiff
78	156.925	161.525		öffentliche Korrespondenz, Hafenbetrieb, Schiffsbewegungen
79	156.975	161.575		öffentliche Korrespondenz, Hafenbetrieb, Schiffsbewegungen
80	157.025	161.625		öffentliche Korrespondenz, Hafenbetrieb, Schiffsbewegungen
81	157.075	161.675		öffentliche Korrespondenz, Hafenbetrieb, Schiffsbewegungen

CH Nr.	XMIT Freq	RCV Freq	Simplex Freq	Verwendung
82	157.125	161.725	x	öffentliche Korrespondenz, Hafenbetrieb, Schiffsbewegungen
83	157.175	161.775	x	öffentliche Korrespondenz, Hafenbetrieb, Schiffsbewegungen
84	157.225	161.825	x	öffentliche Korrespondenz, Hafenbetrieb, Schiffsbewegungen
85	157.275	161.875	x	öffentliche Korrespondenz, Hafenbetrieb, Schiffsbewegungen
86	157.325	161.925	x	öffentliche Korrespondenz, Hafenbetrieb, Schiffsbewegungen
87	157.375	157.375	x	Hafenbetriebund Schiffsbewegungen
88	157.425	157.425	x	Hafenbetriebund Schiffsbewegungen

- Schiff - Schiff Kanäle dienen der Kommunikation zwischen Seefunkstellen, diese sollte auf den Kanälen 6, 8, 72 und 77 stattfinden. Sind diese nicht verfügbar, können die anderen Schiff - Schiff Kanäle genutzt werden.
- Die Kanäle 10, 67 und 73 sollten im Küstenbereich von Europa und Kanada nicht genutzt werden.
- Kanal 70 ist ausschließlich für Digital Selective Calling (DSC) bestimmt und nicht für Sprachkommunikation verfügbar.

Hinweise:

1. *Kanal 06 kann auch für die Kommunikation zwischen Seefunkstellen und Flugzeugen bei Rettungsoperationen genutzt werden. Seefunkstellen sollen die Störung von solchen Gesprächen ebensowenig stören wie die Kommunikation zwischen Flugzeugen, Eisbrechern und deren Helfern.*
2. *Die Kanäle 10 oder 73 (abhängig vom Ort) werden für die Ausstrahlung der Marine Safety Information durch die Maritime and Coast Guard Agency in England verwendet.*
3. *Kanal 13 ist weltweit für die Sicherheit der Navigation bestimmt, primär für die Schiff - Schiff Sicherheitskommunikation.*
4. *Die Kanäle 15 und 17 können auch für die Kommunikation an Bord genutzt werden, solange die Leistung 1 W nicht übersteigt.*
5. *Die Kanäle 75 und 76 sollten nur für navigationsbezogene Kommunikation verwendet werden, jede Störung von Kanal 16 muss vermieden werden. Die Leistung ist auf 1 W begrenzt.*

Europäische Privatkanäle und Frequenzen

Land	Kanal Nummer	TX Freq	RX Freq	Verwendung
Belgien	31	157.550	162.150	n/a
	96	162.425	162.425	n/a
Dänemark	L1	155.500	155.500	Freizeit
	L2	155.525	155.525	Freizeit
Dänemark, Finland, Norwegen & Schweden	F1	155.625	155.625	Fischerei
	F2	155.775	155.775	Fischerei
	F3	155.825	155.825	Fischerei
Finland, Norwegen & Schweden	L1	155.500	155.500	Freizeit
	L2	155.525	155.525	Freizeit
	L3	155.650	155.650	Freizeit
Holland	31	157.550	162.150	n/a
	37	157.850	157.850	n/a
UK	M1	157.850	157.850	Freizeit
	M2	161.425	161.425	Freizeit

Hinweis: *Zur Nutzung der privaten Kanäle kann eine Lizenz notwendig sein. Es liegt in Ihrer Verantwortung, die notwendige Lizenz zu erwerben.*

Wetterkanäle (WX, nur in Nord Amerika)

Wetter Kanal	Frequenz in MHz	Wetter Kanal	Frequenz in MHz
WX 1	162.550	WX 6	162.500
WX 2	162.400	WX 7	162.525
WX 3	162.475	WX 8	161.650
WX 4	162.425	WX 9	161.775
WX 5	162.450	WX 10	163.275

U.S. Marine UKW Kanäle und Frequenzen

CH. No	XMIT Freq	RCV Freq	Single Freq	Use
01A	156.050	156.050	x	Port Operations and Commercial, VTS. Available only in New Orleans / Lower Mississippi area.[1]
03A	156.150	156.150	x	U.S. Government only
05A	156.250	156.250	x	Port Operations or VTS in the Houston, New Orleans and Seattle areas.
06	156.300	156.300	x	Intership Safety
07A	156.350	156.350	x	Commercial
08	156.400	156.400	x	Commercial (Intership only)
09	156.450	156.450	x	Boater Calling. Commercial and Non-Commercial.
10	156.500	156.500	x	Commercial
11	156.550	156.550	x	Commercial. VTS in selected areas.
12	156.600	156.600	x	Port Operations. VTS in selected areas.
13	156.650	156.650	x	Intership Navigation Safety (Bridge-to-bridge). Ships >20meters in length maintain a listening watch on this channel in US waters.[2, 6]
14	156.700	156.700	x	Port Operations. VTS in selected areas.
15	-	156.750	x	Environmental (Receive only). Used by Class 'C' EPIRBs[3].

CH. No	XMIT Freq	RCV Freq	Single Freq	Use
16	156.800	156.800	x	International Distress, Safety and Calling. Ships required to carry radio, USCG, and most coast stations maintain a listening watch on this channel.[3]
17	156.850	156.850	x	State Control[5]
18A	156.900	156.900	x	Commercial
19A	156.950	156.950	x	Commercial
20	157.000	161.600		Port Operations (duplex)
20A	157.000	157.000	x	Port Operations
21A	157.050	157.050	x	U.S. Coast Guard only
22A	157.100	157.100	x	Coast Guard Liaison and Maritime Safety Information Broadcasts. Broadcasts announced on channel 16.
23A	157.150	157.150	x	U.S. Coast Guard only
24	157.200	161.800		Public Correspondence (Marine Operator)
25	157.250	161.850		Public Correspondence (Marine Operator)
26	157.300	161.900		Public Correspondence (Marine Operator)
27	157.350	161.950		Public Correspondence (Marine Operator)
28	157.400	162.000		Public Correspondence (Marine Operator)
61A	156.075	156.075	x	U.S. Government only
63A	156.175	156.175	x	Port Operations and Commercial, VTS. Available only in New Orleans / Lower Mississippi area.
64A	156.225	156.225	x	U.S. Coast Guard only
65A	156.275	156.275	x	Port Operations
66A	156.325	156.325	x	Port Operations
67	156.375	156.375	x	Commercial. Used for Bridge-to-bridge communications in lower Mississippi River. Intership only[6].
68	156.425	156.425	x	Non-Commercial
69	156.475	156.475	x	Non-Commercial
71	156.575	156.575	x	Non-Commercial

CH. No	XMIT Freq	RCV Freq	Single Freq	Use
72	156.625	156.625	x	Non-Commercial (Intership only)
73	156.675	156.675	x	Port Operations
74	156.725	156.725	x	Port Operations
77	156.875	156.875	x	Port Operations (Intership only)[5]
78A	156.925	156.925	x	Non-Commercial
79A	156.975	156.975	x	Commercial. Non-Commercial in Great Lakes only.
80A	157.025	157.025	x	Commercial. Non-Commercial in Great Lakes only
81A	157.075	157.075	x	U.S. Government only – Environmental protection operations.
82A	157.125	157.125	x	U.S. Government only
83A	157.175	157.175	x	U.S. Coast Guard only
84	157.225	161.825		Public Correspondence (Marine Operator)
85	157.275	161.875		Public Correspondence (Marine Operator)
86	157.325	161.925		Public Correspondence (Marine Operator)
87	157.375	161.975		Public Correspondence Marine Operator)
88	157.425	162.025		Public Correspondence only near Canadian border
88A	157.425	157.425	x	Commercial, Intership only

- In diesem Bereich sind Englischkenntnisse Pflicht, daher ist obige Tabelle nicht übersetzt. Die Freizeitschifffahrt sollte die Non-Commercial Kanäle nutzen.
- Kanal 70 ist ausschließlich für Digital Selective Calling (DSC) bestimmt und nicht für Sprachkommunikation verfügbar.
- Die Kanäle 75 und 76 sind als Nachbarkanäle von Kanal 16 nicht für Sprachkommunikation verfügbar.

Hinweise:

1. *Der Buchstabe "A" hinter dem Kanal kennzeichnet für die Seefunkstelle einen Simplex-Kanal zum Senden auf einem internationalen Duplex-Kanal. Der Betrieb weicht von dem internationalen Betrieb des Kanals ab.*
2. *Kanal 13 soll nur zur Kontaktaufnahme bei Gefahr einer Kollision verwendet werden. alle Schiffe größer 20 m müssen hier zusätzlich zu Kanal 16 Hörwache gehen.*

3. *Kanal nur für den Empfang bestimmt.*
4. *Kanal 16 ist Anruf- und Notruf-Kanal.*
5. *Ausgangsleistung liegt fest bei 1 Watt.*
6. *Ausgangsleistung liegt bei 1 Watt. Der Anwender kann (in dringenden Fällen) vorübergehend auf Hochleistung umschalten.*

Kanadische Marine UKW Kanäle und Frequenzen

CH No.	XMIT Freq	RCV Freq	Area of Operation	Use
01	156.050	160.650	PC	Public Correspondence
02	156.100	160.700	PC	Public Correspondence
03	156.150	160.750	PC	Public Correspondence
04A	156.200	156.200	PC	Intership, Ship/Shore and Safety: Canadian Coast Guard search and rescue[1]
04A	156.200	156.200	EC	Intership, Ship/Shore and Commercial: Commercial fishing only
05A	156.250	156.250		Ship Movement
06	156.300	156.300	All areas	Intership, Commercial, Non-commercial and Safety: May be used for search and rescue communications between ships and aircraft.
07A	156.350	156.350	All areas	Intership, Ship/Shore, Commercial
08	156.400	156.400	WC, EC	Intership, Commercial and Safety: Also assigned for operations in the Lake Winnipeg area.
09	156.450	156.450	AC	Intership, Ship/Shore, Commercial, Non-commercial and Ship Movement: May be used to communicate with aircraft and helicopters in predominantly maritime support operations.
10	156.500	156.500	AC, GL	Intership, Ship/Shore, Commercial, Non-commercial, Safety and Ship Movement: May also be used for communications with aircraft engaged in coordinated search and rescue and antipollution operations.
11	156.550	156.550	PC, AC, GL	Intership, Ship/Shore, Commercial, Non-commercial and Ship Movement: Also used for pilotage purposes.
12	156.600	156.600	WC, AC, GL	Intership, Ship/Shore, Commercial, Non-commercial and Ship Movement: Port operations and pilot information and messages.

CH No.	XMIT Freq	RCV Freq	Area of Operation	Use
13	156.650	156.650	All areas	Intership, Commercial, Non-commercial and Ship Movement: Exclusively for bridge-to-bridge navigational traffic.
14	156.700	156.700	AC, GL	Intership, Ship/Shore, Commercial, Non-commercial and Ship Movement: Port operations and pilot information and messages.
15	156.750	156.750	All areas	Intership, Ship/Shore, Commercial, Non-commercial and Ship Movement: All operations limited to 1-watt maximum power. May also be used for on-board communications.
16	156.800	156.800	All areas	International Distress, Safety and Calling[2]
17	156.850	156.850	All areas	Intership, Ship/Shore, Commercial, Non-commercial and Ship Movement: All operations limited to 1-watt maximum power. May also be used for on-board communications.
18A	156.900	156.900	All areas	Intership, Ship/Shore and Commercial: Towing on the Pacific Coast.
19A	156.950	156.950	All areas except PC	Intership and Ship/Shore: Canadian Coast Guard only.
19A	156.950	156.950	PC	Intership and Ship/Shore: Various Government departments.
20	157.000	161.600	All areas	Ship/Shore, Safety and Ship Movement: Port operations only with 1-watt maximum power.
21A	157.050	157.050	All areas	Intership and Ship/Shore: Canadian Coast Guard only.
21B	-	161.650	All areas	Safety: Continuous Marine Broadcast (CMB) service.[3]
22A	157.100	157.100	All areas	Intership, Ship/Shore, Commercial and Non-commercial: For communications between Canadian Coast Guard and non-Canadian Coast Guard stations only.
23	157.150	161.750	PC	Ship/Shore and Public Correspondence: Also in the inland waters of British Columbia and the Yukon.
24	157.200	161.800	All areas	Ship/Shore and Public Correspondence
25	157.250	161.850	PC	Ship/Shore and Public Correspondence: Also assigned for operations in the Lake Winnipeg area.
25B	-	161.850	AC	Safety: Continuous Marine Broadcast (CMB) service.
26	157.300	161.900	All areas	Ship/Shore, Safety and Public Correspondence

CH No.	XMIT Freq	RCV Freq	Area of Operation	Use
27	157.350	161.950	AC, GL, PC	Ship/Shore and Public Correspondence
28	157.400	162.000	PC	Ship/Shore, Safety and Public Correspondence
28B	-	162.000	AC	Safety: Continuous Marine Broadcast (CMB) service.
60	156.025	160.625	PC	Ship/Shore and Public Correspondence
61A	156.075	156.075	PC	Intership and Ship/Shore: Canadian Coast Guard only.
61A	156.075	156.075	EC	Intership, Ship/Shore and Commercial: Commercial fishing only.
62A	156.125	156.125	PC	Intership and Ship/Shore: Canadian Coast Guard only.
62A	156.125	156.125	EC	Intership, Ship/Shore and Commercial: Commercial fishing only.
64	156.225	160.825	PC	Ship/Shore and Public Correspondence
64A	156.225	156.225	EC	Intership, Ship/Shore and Commercial: Commercial fishing only.
65A	156.275	156.275		Intership, Ship/Shore, Commercial, Non-commercial, Safety: Search & rescue and antipollution operations on the Great Lakes. Towing on the Pacific Coast. Port operations only in the St. Lawrence River areas with 1W maximum power. Pleasure craft in the inland waters of Alberta, Saskatchewan and Manitoba (excluding Lake Winnipeg and the Red River).
66A	156.325	156.325		Intership, Ship/Shore, Commercial, Non-commercial, Safety and Ship Movement: Port operations only in the St.Lawrence River/Great Lakes Areas with 1-watt maximum power.
67	156.375	156.375	EC	Intership, Ship/Shore and Commercial: Commercial fishing only.
67	156.375	156.375	All areas except EC	Intership, Ship/Shore, Commercial, Non-commercial, Safety: May also be used for communications with aircraft engaged in coordinated search and rescue and antipollution operations.
68	156.425	156.425	All areas	Intership, Ship/Shore and Non-commercial: For marinas and yacht clubs.
69	156.475	156.475	All areas except EC	Intership, Ship/Shore, Commercial and Non-commercial

CH No.	XMIT Freq	RCV Freq	Area of Operation	Use
69	156.475	156.475	EC	Intership, Ship/Shore and Commercial: Commercial fishing only
71	156.575	156.575	PC	Intership, Ship/Shore, Commercial, Non-commercial, Safety and Ship Movement
71	156.575	156.575		Intership, Ship/Shore and Non-commercial: For marinas and yacht clubs on the East Coast and on Lake Winnipeg.
72	156.625	156.625	EC, PC	Intership, Commercial and Non-commercial: May be used to communicate with aircraft and helicopters in predominantly maritime support operations.
73	156.675	156.675	EC	Intership, Ship/Shore and Commercial: Commercial fishing only
73	156.675	156.675	All areas except EC	Intership, Ship/Shore, Commercial, Non-commercial, Safety: May also be used for communications with aircraft engaged in coordinated search and rescue and antipollution operations.
74	156.725	156.725	EC, PC	Intership, Ship/Shore, Commercial, Non-commercial and Ship Movement
77	156.875	156.875		Intership, Ship/Shore, Safety and Ship Movement: Pilotage on Pacific Coast. Port operations only in the St. Lawrence River/Great Lakes areas with 1W maximum power.
78A	156.925	156.925	EC, PC	Intership, Ship/Shore and Commercial
79A	156.975	156.975	EC, PC	Intership, Ship/Shore and Commercial
80A	157.025	157.025	EC, PC	Intership, Ship/Shore and Commercial
81A	157.075	157.075		Intership and Ship/Shore: Canadian Coast Guard use only in the St. Lawrence River/Great Lakes areas.
81A	157.075	157.075	PC	Intership, Ship/Shore and Safety: Canadian Coast Guard antipollution.
82A	157.125	157.125	PC	Intership, Ship/Shore and Safety: Canadian Coast Guard use only.
82A	157.125	157.125		Intership and Ship/Shore: Canadian Coast Guard use only in the St. Lawrence River/Great Lakes areas.
83	157.175	161.775	PC	Ship/Shore and Safety: Canadian Coast Guard use only.

CH No.	XMIT Freq	RCV Freq	Area of Operation	Use
83A	157.175	157.175	EC	Intership and Ship/Shore: Canadian Coast Guard and other Government agencies.
83B	-	161.775	AC, GL	Safety: Continuous Marine Broadcast (CMB) Service.
84	157.225	161.825	PC	Ship/Shore and Public Correspondence
85	157.275	161.875	AC, GL, NL	Ship/Shore and Public Correspondence
86	157.325	161.925	PC	Ship/Shore and Public Correspondence
87	157.375	161.975	AC, GL, NL	Ship/Shore and Public Correspondence
88	157.425	162.025	AC, GL, NL	Ship/Shore and Public Correspondence

In diesem Bereich sind Englischkenntnisse Pflicht, daher ist obige Tabelle nicht übersetzt.

Betriebsgebiete

AC: Atlantic Coast, Gulf und St. Lawrence River inklusive Montreal

EC (East Coast): inklusive NL, AC, GL und Eastern Arctic

GL: Great Lakes (inklusive St. Lawrence oberhalb Montreal)

NL: Newfoundland und Labrador

PC: Pacific Coast

WC (West Coast): Pacific Coast, Western Arctic und Athabasca-Mackenzie Watershed areas

Alle Bereiche: inklusive East und West Coast Gebiete

Hinweise:

1. *Der Buchstabe "A" hinter dem Kanal kennzeichnet für die Seefunkstelle einen Simplex-Kanal zum Senden auf einem internationalen Duplex-Kanal. Der Betrieb weicht von dem internationalen Betrieb des Kanals ab.*
2. *Kanal 16 ist Anruf- und Notruf-Kanal.*

3. *Der Buchstabe "B" hinter dem Kanal kennzeichnet für die Seefunkstelle einen Simplex-Kanal zum Senden auf einem internationalen Duplex-Kanal. Mit anderen Worten ist dies ein reiner Empfangskanal.*
4. *Kanal 70 ist ausschließlich für Digital Selective Calling (DSC) bestimmt und nicht für Sprachkommunikation verfügbar.*
5. *Die Kanäle 75 und 76 sind als Nachbarkanäle von Kanal 16 nicht für Sprachkommunikation verfügbar.*

Anhang C: Glossar

Begriff	Bedeutung
Alles Scannen	Durchsucht alle Kanäle nach Signalen
ATIS	Automatic Transmitter Identification System. Wird für Binnenwasserstraßen in einigen europäischen Ländern verwendet
Canadian Channels	Von der Industry Canada definierte Kanalbezeichnung
CH	Kanalwahltaste/-Drehknopf
DSC	Digital Selective Calling / Digitaler Selektivruf
Dual Watch	Überwacht Kanal 16 und einen weiteren Arbeitskanal
Duplex	Senden und Empfangen auf verschiedenen Frequenzen
FCC	Federal Communications Commission (USA).
International Channels	Von der ITU definierte Kanalbezeichnung
ITU	International Telecommunications Union (EU)
LCD	Liquid Crystal Display
MMSI	Maritime Mobile Service Identity; eine vom Staat herausgegebene Nummer zur Identifizierung einer Seefunkstelle
NOAA	National Oceanographic and Atmospheric Administration (USA)
Priority Channel	Kanal 16
Priority Scan (PSCAN)	Überwacht Kanal 16 und jeden weiteren Arbeitskanal
PTT	Sprechtaste (am Mikrofon)
RF	Hochfrequenz
RTCM	Radio Technical Commission for Maritime Services
RX	Receive / Empfangen
Saved Scan	Überwachung zuvor gespeicherter Kanäle
Simplex	Senden und Empfangen auf der gleichen Frequenzen
Squelch	Rauschsperre, regelt den Empfänger ab, wenn nur Störungen empfangen werden
TX	Transmit / Senden

Begriff	Bedeutung
Tri Watch	Überwacht Kanal 16 und einen und einen Favoriten-Kanal, während auf einem Arbeitskanal gearbeitet wird
US Channels	Von der FCC definierte Kanalbezeichnung
VOL	Lautstärkeregler
VHF	Hochfrequenz (30MHz bis 300MHz)
Wetter-Kanal (WX)	Kanal für Wettermeldungen, ausgestrahlt von der NOAA (USA).
Arbeitskanal	Aktuell gewählter Kanal (weder 16 noch WX)

Index

Symbole

"A" Anzeige 16
"B" Anzeige 16
"C" Anzeige 15
"I" Anzeige 15
"U" Anzeige 15

Ziffern

16/PLUS Taste 11, 13

A

ALERT Anzeige 15
All Ships Anruf 42
  Empfang 43
  Urgency 42
Alles Scannen 24
Anmeldung iv
Anruf
  All Ships 42
  Distress 45
  Group 38
  Individual 34
  Notruf 45
Anruf-Lautstärke 72
ATIS 79
ATIS Anzeige 15
ATIS Funktion 81
Ausschalten 17
Automatischer Kanalwechsel 84

B

Backlight 65
Battery Low 15
Bedeutungen iii
Beleuchtung einstellen 65
Breite / Länge Display 69

C

CALL/MENU Taste 12, 32, 60
CH Anzeige 16
CLEAR Taste 14
COG/SOG Display 70
Contrast 65
Customer Support 87

D

Distress (siehe Notruf) 45
Distress Taste 14
Dreikanal-Überwachung 11, 27
DSC Anrufe 32
DSC Einstellungen
  ATIS Funktion 81
  ATIS ID 79
  Automatischer Kanalwechsel 84
  Eigene MMSI ID 73
  Gruppen MMSI Einstellung 75
  Positionsabfrage 83
DSC Nachricht Anzeige 15
DSC Telefonbuch 60
Dual Watch 11, 27
DW/TRI Taste 11

E

Eigenschaften 1
Einschalten 17
Einstellungen 68
  Breite / Länge Display 69
  COG/SOG Display 70
  Funkgerät 70
  Zeit Display 69
  Zeitformat 70
  Zeitzone 70
Empfangen 14
Empfangskanal 16

F

Fehlalarm 48
Frequenzband 71
  Internationale Kanäle 91
  Kanadische Kanäle 98
  US Kanäle 95
  WX Kanäle 95
Funkgerät Einstellungen 70
  Anruf-Lautstärke 72
  Frequenzband 71
  Kanal-Name 71
  Tastenton 72

G

Garantie iii
Glossar 105
GPS
- Anzeige 15
- einstellen 66
- Installation 7
- Positionsabfrage 83

GPS/Time 66
Group MMSI 75
Gruppen MMSI Einstellung 75
Gruppen-Anruf 38
- Empfangen 40
- Senden 38

H

HI/LO
- Anzeige 14
- Sendeleistung 13, 17

Hilfe von Raymarine 87
HL/USER Taste 13

I

Individueller Anruf 34
- Empfang 37
- über Telefonbuch 34

Installation 3
Internationale Kanäle 91
Invalid Channel 37, 41, 44

K

Kanadische Kanäle 98
Kanal (PLUS) 21
Kanal UP/DOWN Taste 11
Kanäle hinzufügen 26
Kanäle löschen 26
Kanalliste
- Internationale Frequenzen 91
- Kanadische Frequenzen 98
- US Frequenzen 95
- WX Frequenzen 95

Kanal-Name 71
- Eintrag löschen 71

Kanal-Überwachung 26
Kanalwahl 18
Key Beep 72
Kontrast einstellen 65
Kundendienst 87

L

Latitude/Longitude Display 69
Lautstärke 11, 17
LCD Display 14
Lieferumfang 3
Lokal Modus
- Anzeige 15

M

Memory
- Kanäle hinzufügen 26

Menü 12
Menüfunktionen 59
- Beleuchtung einstellen 65
- DSC Einstellungen 72
- Einstellungen 68
- GPS/Zeit einstellen 66
- Kontrast einstellen 65
- Reset 85
- Telefonbuch 60
  - Eintrag bearbeiten 63
  - Eintrag hinzufügen 61
  - Eintrag löschen 64

MMSI 73
My ATIS ID 79
My MMSI ID 73

N

Notruf 45
- ACK 49
- Bestätigung 49
- Bestimmter 47
- Designated 47
- Distress Relay 50
- Empfang 48
- Unbestimmter Notruf 45
- Undesignated 45
- Weiterleitung 50

Notruf Taste 14

P

Phonebook 60
Position Reply 83

Positionsabfrage.....50
durch andere Funkstelle.....53
Letzte Auslesen.....53
vom Telefonbuch.....50
Power.....11
ON/OFF.....17
Priorität Scannen.....25
Priorität Speicher Scannen.....25
Priorität-Kanal.....20
PTT Taste.....11, 23
PWR/VOL Taste.....11

R

Rauschunterdrückung.....11, 17
Raymarine
Website.....87
Reset.....85
Ring Volume.....72
RX Anzeige.....14

S

SAVED Anzeige.....15
SCAN/SAVE Taste.....13
Scannen.....23
Alles.....24
Memory.....24
Priorität Alles.....25
Priorität Speicher.....25
Speicher.....24
Sendeleistung.....17
Senden.....23
Anzeige.....14
Settings.....68
Simplex Kanal.....16
Spannung
zu gering.....6, 15
zu hoch.....6
Spannungsversorgung.....6
Speicher
Kanäle hinzufügen.....26
Kanäle löschen.....26
Speicher Scannen.....24
Speichern.....13
Spezifikation.....89
Sprechtaste.....23
SQ Taste.....11
Squelch.....11, 17

T

Tastatur.....9
Tastenton.....72
Telefonbuch.....34, 60
Eintrag bearbeiten.....63
Eintrag hinzufügen.....61
Eintrag löschen.....64
Time Display.....69
Time Format.....70
Time Offset.....70
Tri Watch.....11, 27
TX.....23
TX Anzeige.....14

U

Überspannung.....6
Überwachung
Dual Watch.....27
Tri Watch.....27
UC.....38, 41, 44
UC Anzeige.....55
Unable to Comply.....38, 41, 44, 55
Ungültiger Kanal.....37, 41, 44
US Kanäle.....95
USER Kanäle.....11, 28
Anzeige.....15
Taste.....13
UTC.....66

W

Website.....87
Wetteralarm.....15, 20
Wetterkanäle.....15, 19
WX.....19
Anzeige.....15
WX Kanäle.....95

Z

Zeit Display.....69
Zeitformat.....70
Zeitzone.....70
Zubehör.....3
Zweikanal-Überwachung.....11, 27
Zweiter Priorität-Kanal.....21

Garantiebestimmungen

UKW Sprechfunkgeräte

Damit Ihr Gerät zuverlässig und effizient funktioniert, empfehlen wir, das vorliegende Handbuch gründlich zu lesen und die Ratschläge zur Sicherheit und Bedienung zu befolgen. Wir empfehlen, dass dieses Gerät von einem Raymarine Fachhändler installiert wird.

1. Eingeschränkte Produkt-Garantie

Raymarine garantiert, dass jedes neue Produkt für die Yachtschifffahrt aus einwandfreiem Material besteht. Raymarine bzw. seine Service-Händler reparieren innerhalb der Garantiefrist von 2 Jahren (24 Monaten) ab Endabnehmer-Kaufdatum.

Die Raymarine-Garantie deckt alle Teile und Arbeitsleistungen ab, die mit der Reparatur verbunden sind, vorausgesetzt, dass das Gerät an Raymarine oder einen benannten Service-Händler eingeschickt wird, beachten Sie hierzu Abschnitt 3.

2. Registrierung

Die Garantiekarte von Raymarine finden Sie am Ende des englischen Handbuches. Bitte füllen Sie die Garantiekarte vollständig aus und geben Sie diese dort ab, wo Sie das Gerät erworben haben. Oder registrieren Sie Ihr Gerät Online unter:
http://www.raymarine.com.

3. Einreichen der Garantie

Für den Fall, dass Sie einen Garantie-Service benötigen, wenden Sie sich bitte an Raymarine oder an die Generalvertretung Ihres Landes (Liste unter *http://www.raymarine.com*) oder an Ihren örtlichen Raymarine-Fachhändler.

Das Gerät muss an den nächsten autorisierten Service-Händler oder direkt an Raymarine eingeschickt werden. Bitte reichen Sie folgende Unterlagen mit ein:

(a) Kaufbeleg mit Kaufdatum und Name des Lieferanten sowie der Seriennummer oder
(b) eine Garantiekarte, die vom Lieferanten vollständig ausgefüllt wurde (diese muss die Daten aus (a) enthalten).

Entsprechend den unten genannten Einschränkungen wird das Gerät entweder ersetzt oder in einer angemessenen Zeitspanne ohne weitere Kosten für den Kunden repariert. Die Entscheidung hierüber liegt alleinig bei Raymarine.

4. Einschränkungen

Die Garantiebeschränkungen von Raymarine finden keine Anwendung auf Geräte, die durch Unfälle, unsachgemäße Bedienung, während des Versandes, durch Änderungen am Gerät selbst, durch Korrosion, durch falsche Installation und/oder durch nicht-autorisierte Firmen beschädigt wurden. Auch Geräte, bei denen die Serien-Nr. verändert oder entfernt wurde, unterliegen nicht mehr der Garantie.

Raymarine übernimmt keine Haftung für Schäden, die während der Installation oder durch unsachgemäße Installation entstehen.

Die Garantie umfasst keine routinemäßigen System-Checks, keine Einstellungen und keine Kalibrierung der Geräte, keine Tests auf See oder Inbetriebnahmen (es sei denn, der Austausch von Geräten macht dies erforderlich).

Raymarine übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch oder an anderen Geräten entstehen, die durch falschen Anschluss oder unsachgemäßen Gebrauch des Gerätes hervorgerufen wurden.

Zubehörteile wie Sicherungen, Batterien, Antriebsriemen, Dioden für Radarmischer, Impeller und Impeller-Zubehör werden ausdrücklich von der Garantie ausgeschlossen.
Überstunden und Zuschläge für Service außerhalb der normalen Arbeitszeiten werden durch die Garantie nicht abgedeckt.
Der Kunde trägt die Kosten für den Versand des defekten Gerätes an Raymarine oder an einen autorisierten Service-Händler.
Raymarine übernimmt keine Haftung für Unterschiede in Material, Farbe oder Größe zwischen dem tatsächlich gelieferten Gerät und dem in der Werbung oder auf der Website publizierten Gerät.

Die oben genannten Garantiebedingungen berühren nicht die Rechte des Kunden gemäß EU-Direktive 1999/44/EC.

Alle Raymarine-Produkte sind ausschließlich Navigationshilfen. Gute Seemannschaft und ein erfahrener Skipper sind auf See unerlässlich. Die Geräte von Raymarine können an Bord nur zur Unterstützung dienen.

Document number: 84173-1
December 2003

Raymarine

Factory Service Centers

United States of America

Raymarine Inc
22 Cotton Road, Unit D
Nashua, NH 03063-4219, USA

Telephone: +1 603 881 5200
Fax: +1 603 864 4756
www.raymarine.com

Sales & Order Services
Telephone: +1 800 539 5539 Ext. 2333 or
+1 603 881 5200 Ext. 2333

Technical Support
Telephone: +1 800 539 5539 Ext. 2444 or
+1 603 881 5200 Ext. 2444
www.raymarine.com

Product Repair Center
Telephone: +1 800 539 5539 Ext. 2118

UK, Europe, Middle East, Far East

Raymarine Ltd
Anchorage Park, Portsmouth
PO3 5TD, England

Telephone: +44 (0)23 9269 3611
Fax: +44 (0)23 9269 4642
www.raymarine.com

Customer Support
Telephone: +44 (0)23 9271 4713
Fax: +44 (0)23 9266 1228

www.raymarine.com

Model number _____ Serial number _____

Purchased from _____ Purchase date _____

Dealer address _____

_____

Installed by _____ Installation date _____

Commissioned by _____

_____ Commissioning date _____

Owner's name _____

Mailing address _____

_____

Phone number _____ E-mail address _____

This portion should be completed and retained by the owner.